ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«КОИН-С»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ RA.RU.612274, № RA.RU.612155)

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N	**0**	**2**	**—**	**2**	**—**	**1**	**—**	**2**	**—**	**0**	**3**	**6**	**2**	**9**	**5**	**—**	**2**	**0**	**2**	**4**

«УТВЕРЖДАЮ»

_____

Директор ООО «КОИН-С»
Чугунова Юлия Михайловна

«08» июля 2024 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями в квартале № 6 южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченного улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Литер 6-12
Литер 8

Предмет экспертизы
Оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1 Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «КОИН-С» (ООО «КОИН-С»)

ОГРН: 1173328003760

ИНН: 3327136453

КПП: 332801001

Место нахождения и адрес: 600005, Владимирская область, г. Владимир, ул. Мира, д. 15В, этаж 5, помещение 63, 64

1.2 Сведения о заявителе

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Георекономпроект» (ООО «Георекономпроект»)

ОГРН: 1070276000453

ИНН: 0276106340

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, этаж 1, офис 60

1.3 Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 05.02.2024 № б/н, ООО «Георекономпроект»;

2. Договор о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 05.02.2024 № 61-КЭПД/2024, ООО «Георекономпроект», ООО «КОИН-С» (регистрационный номер свидетельства об аккредитации № RA.RU.612274, № RA.RU.612155).

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5 Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (состав проектной документации приведен в п. 3.1.1).

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту: «Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями в квартале N6 южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченного улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой Уфа-Затон, рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Литеры 1-16» от 15.03.2024 № 02-2-1-1-011305-2024, ООО «КОИН-С».

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями в квартале № 6 южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченного улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Литер 6-12 Литер 8.

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства: Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Шмидта.

2.1.2 Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта: нелинейный.

Функциональное назначение: объект капитального строительства непроизводственного назначения.

Код объекта капитального строительства по его назначению и функционально-технологическим особенностям (приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР): 01.02.001.004 – Жилые объекты для постоянного проживания – Многоквартирный жилой дом (6 - 10 этажей).

2.1.3 Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Значение
	Земельный участок		
1.	Площадь земельного участка в границах ГПЗУ	$м^2$	4314,00
2.	Площадь земельного участка в границах освоения по проекту	$м^2$	4314,00
3.	Площадь застройки	$м^2$	885,00
4.	Площадь твердых покрытий	$м^2$	2397,00
5.	Площадь озеленения	$м^2$	1032,00
	Жилой дом Литер 8		
6.	Высота здания по СП 1.13130.2020 (пожарно-техническая)	м	26,09
7.	Высота здания (архитектурная)	м	34,25
8.	Этажность	эт.	9
9.	Количество этажей, в том числе:	эт.	10
10.	- подвальный этаж	эт.	1
11.	- жилые этажи	эт.	9
12.	Общая площадь здания (по СП 54.13330.2022)	$м^2$	7377,00
13.	Общая площадь помещений жилого дома	$м^2$	6362,74
14.	Строительный объем, в том числе:	$м^3$	26245,00
15.	- выше отметки 0.000	$м^3$	24283,00
16.	- ниже отметки 0.000	$м^3$	1962,00
17.	Площадь застройки	$м^2$	885,00
	Жилой дом		
18.	Количество квартир, в том числе:	шт.	98
19.	- 1-комнатных	шт.	36
20.	- 2- комнатных	шт.	45
21.	- 3-комнатных	шт.	17
22.	Жилая площадь квартир	$м^2$	2541,64
23.	Площадь квартир	$м^2$	4574,50
24.	Общая приведенная площадь квартир	$м^2$	4732,36
25.	Общая площадь квартир	$м^2$	4890,22
	Отдельные кладовые		
26.	Количество отдельных кладовых для жильцов дома	шт.	4
27.	Общая площадь отдельных кладовых для жильцов дома	$м^2$	28,08
	Места хранения в групповых кладовых		
28.	Количество мест хранения для жильцов дома	шт.	29
29.	Общая площадь мест хранения для жильцов дома	$м^2$	222,02
30.	**Помещения МОП**	$м^2$	1095,07
31.	**Технические помещения**	$м^2$	127,35

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 объекта капитального строительства

Финансирование работ 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

Сведения о природных и техногенных условиях территории принимаются согласно положительному заключению экспертизы от 15.03.2024 № 02-2-1-1-011305-2024, ООО «КОИН-С».

Климатический район, подрайон: IВ;

Геологические условия: III (сложная);

Ветровой район: II;

Снеговой район: V;

Сейсмическая активность (баллов): 5 и менее.

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

Генеральная проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Георекономпроект» (ООО «Георекономпроект»)

ОГРН: 1070276000453

ИНН: 0276106340

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, этаж 1, офис 60

Регистрационный номер члена СРО: П-004-000276106340-0105, дата регистрации в реестре: 28.12.2009

Главный инженер проекта: Дьячков Виктор Геннадьевич, идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: П-010607

Проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Архитектурное бюро «А4» (ООО Архитектурное бюро «А4»)

ОГРН: 1080274010365

ИНН: 0274135169

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, пом. 361

Регистрационный номер члена СРО: П-069-000274135169-0245, дата регистрации в реестре: 30.09.2010

Главный инженер проекта: Дьячков Виктор Геннадьевич, идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: П-010607

Проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Инженерный центр «ЭлПро» (ООО «ИЦ «ЭлПро»)

ОГРН: 1120280007033

ИНН: 0276137771

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: 450098, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Архитектора Рехмукова, д. 7, офис 365

Регистрационный номер члена СРО: П-004-000276137771-0210, дата регистрации в реестре: 28.03.2012

Главный инженер проекта: Матушкин Денис Викторович, идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: П-067544

Проектная организация

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью Проектно-монтажная компания «Модуль» (ООО ПМК «Модуль»)

ОГРН: 1130280072196

ИНН: 0278206501

КПП: 027401001

Место нахождения и адрес: 450047, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Бакалинская, д. 25, этаж 1, помещ. 27к

Регистрационный номер члена СРО: П-069-000278206501-0384, дата регистрации в реестре: 05.10.2017

Главный инженер проекта: Гайфуллин Вадим Ахтамович, идентификационный номер в НРС НОПРИЗ: П-039731

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

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

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

1. Задание на выполнение работ по разработке документации (приложение №1 к договору от 27.12.2023 № СК-12/12) от 27.12.2023 № б/н, ООО «СЗ СК-12», ООО «Георекономпроект».

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

1. Градостроительный план земельного участка от 22.04.2024 № РФ-02-2-55-0-00-2024-0457-0, Главное управление архитектуры и градостроительства Администрации ГО г. Уфа РБ;
2. Постановление от 30.06.2015 № 2677 Об утверждении проекта планировки территории южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченной улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан;
3. Постановление от 30.06.2017 № 813 Об утверждении проекта межевания территорий кварталов № 3, 4, 5, 6, 7 южной части жилого района «Затон-Восточный» в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан;
4. Постановление от 30.05.2023 № 887 Об утверждении проекта внесения изменений в проект планировки и проект межевания территории кварталов № 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13/15, 16, 26, 27 южной части жилого района «Затон-Восточный» в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, в части кварталов № 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13.

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

1. Технические условия на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 11.04.2023 № 86-04-02766, УКХиБ Администрации ГО г. Уфа Республики Башкортостан;
2. Технические условия о подключении к сетям водоснабжения и водоотведения от 07.12.2023 № 13-03/102, ГУП Республики Башкортостан «Уфаводоканал»;
3. Технические условия на проектирование и строительство наружного освещения от 29.11.2023 № 3784-05, УКХиБ Администрации ГО г. Уфа Республики Башкортостан;
4. Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети от 20.11.2023 № 8432, АО «Уфанет»;

5. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 19.04.2023 № 23-10-03575-04-01-Падеев, ПО УГЭС ООО «Башкирэнерго».

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

02:55:050233:1680

2.11 Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации, не являющегося линейным объектом

Застройщик

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный Застройщик Строительная Компания-12» (ООО «СЗ СК-12»)

ОГРН: 1230200039497

ИНН: 0275931710

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: 450077, Республика Башкортостан, г. Уфа, ул. Революционная, д. 26, офис 21

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)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ИСК541/6-12/2023-8-ПЗ, ООО «Георекономпроект»	**Раздел 1. Пояснительная записка**	
2	498/23/ИСК541/6-12/2023-8-ПЗУ, ООО Архитектурное бюро «А4»	**Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка**	
3	498/23/ИСК541/6-12/2023-8-АР, ООО Архитектурное бюро «А4»	**Раздел 3. Объемно-планировочные и архитектурные решения**	
4	ИСК541/6-12/2023-8-КР, ООО «Георекономпроект»	**Раздел 4. Конструктивные решения**	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения	

		Подраздел Система электроснабжения	
5.1.1	397/2023/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС1.1, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Часть 1. Система электроснабжения (внутреннего)	
5.1.2	397/2023/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС1.2, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Часть 2. Система электроснабжения (внешнего)	
5.1.3	6/П/2024/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС1.3, ООО ПМК «Модуль»	Часть 3. Система электроснабжения и освещения котельной	
		Подраздел Система водоснабжения	
5.2.1	498/23/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС2.1, ООО Архитектурное бюро «А4»	Часть 1. Система водоснабжения	
5.2.2	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС2.2, ООО ПМК «Модуль»	Часть 2. Система водоснабжения котельной	
		Подраздел Система водоотведения	
5.3.1	498/23/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС3.1, ООО Архитектурное бюро «А4»	Часть 1. Система водоотведения	
5.3.2	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС3.2, ООО ПМК «Модуль»	Часть 2. Система водоотведения котельной	
		Подраздел Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	ИСК541/6-12/2023-8-ИОС4.1, ООО «Георекономпроект»	Часть 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	
5.4.2	498/23/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС4.2, ООО Архитектурное бюро «А4»	Часть 2. Тепломеханические решения. Тепловые сети	
5.4.3	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС4.3, ООО ПМК «Модуль»	Часть 3. Тепломеханические решения котельной	
5.4.4	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС4.4, ООО ПМК «Модуль»	Часть 4. Отопление и вентиляция котельной	
		Подраздел Сети связи	
5.5.1	397/2023/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС5.1, ООО «ИЦ «ЭлПро»	Часть 1. Сети связи	
5.5.2	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС5.2, ООО ПМК «Модуль»	Часть 2. Автоматизация тепломеханических решений котельной	
		Подраздел Система газоснабжения	

5.6.1	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС6.1, ООО ПМК «Модуль»	Часть 1. Система внутреннего газоснабжения	
5.6.2	6/П/ИСК541/6-12/2023-8-ИОС6.2, ООО ПМК «Модуль»	Часть 2. Система наружного газоснабжения	
6	ИСК541/6-12/2023-8-ТХ, ООО «Георекономпроект»	**Раздел 6. Технологические решения**	
7	ИСК541/6-12/2023-8-ПОС, ООО «Георекономпроект»	**Раздел 7. Проект организации строительства**	
8	397/2023/ИСК541/6-12/2023-8-ООС, ООО «ИЦ «ЭлПро»	**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**	
9	ИСК541/6-12/2023-8-МПБ, ООО «Георекономпроект»	**Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**	
10	ИСК541/6-12/2023-8-ТБЭ, ООО «Георекономпроект»	**Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**	
11	498/23/ИСК541/6-12/2023-8-ОДИ, ООО Архитектурное бюро «А4»	**Раздел 11. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства**	

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

3.1.2.1 Пояснительная записка

Проектная документация разработана на основании договора на проектирование от 27.12.2023 № СК-12/12 между ООО «Георекономпроект» (исполнитель) и ООО «СЗ СК-12» (Заказчик) и утверждённого заказчиком задания на разработку проектной документации.

Код объекта капитального строительства по его назначению и функционально-технологическим особенностям (приказ Минстроя РФ от 02.11.2022 № 928/ПР): 01.02.001.004 – Жилые объекты для постоянного проживания – Многоквартирный жилой дом (6 - 10 этажей).

Расчетный расход тепла:

- на отопление и вентиляцию – 0,444454 Гкал/ч (0,516900 МВт);
- ГВС – 0,184007 Гкал/ч (0,214000 МВт);
- Всего – 0,628461 Гкал/ч (0,730900 МВт).

Расход воды на хоз.-питьевые нужды – 26,28 м^3/сут., в том числе на горячее водоснабжение – 10,01 м^3/сут.

Расчетный расход бытовых стоков – 26,28 м^3/сут.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 5,2 л/с.

Расход воды на наружное пожаротушение – 20,0 л/с.

Расчетная электрическая нагрузка – 172 кВт.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Специальные технический условия проектируемого объекта не требуются.

Выделение этапов строительства не предусмотрено.

Снос зданий и сооружений, переселение людей, перенос сетей инженерно-технического обеспечения не предусмотрены.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

3.1.2.2 Схема планировочной организации земельного участка

Участок, отведенный под застройку многоквартирного жилого дома, размещается по адресу: Республика Башкортостан, г. Уфа, квартал № 6 в южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченного улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе.

Участок относится к территориальной зоне Ж-4 - зона многоэтажной многоквартирной жилой застройки.

Категория земель: земли населенных пунктов.

Основной вид разрешенного использования, соответствующий проектируемой застройки: многоэтажная жилая застройка (высотная застройка).

Согласно градостроительного регламента максимальный процент застройки в границах отведенного земельного участка – 40 %; минимальные отступы от границ земельного участка – 3,0 м, предельное количество этажей – 25 этажей.

Проект планировки территории утвержден постановлением от 30.06.2015, № 2677 «Об утверждении проекта планировки территории южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченной улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Постановление от 30.06.2017, № 813 «Об утверждении проекта межевания территорий кварталов № 3, 4, 5, 6, 7 южной части жилого района «Затон-Восточный» в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан».

Постановление от 30.05.2023, № 887 «Об утверждении проекта внесения изменений в проект планировки и проект межевания территории кварталов № 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 13/15, 16, 26, 27 южной части жилого района «Затон-Восточный» в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан, в части кварталов № 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 13».

Для защиты от подтопления территории паводковыми водами проектом предусмотрена подсыпка территории до незатопляемых отметок, назначенных в соответствии с уровнем горизонта высоких вод р. Белая в период весеннего половодья РУВВ 1% = 91,28 м. На основании этих данных принята минимальная планировочная отметка: Hmin = РУВВ 1% + hв + Нстр = 91,28 + 0,32 + 0,50 = 92,10 м, где РУВВ 1% - расчетный уровень высоких вод р. Белая при 1% вероятности превышения максимальных расходов расчетных паводков; hв = 0,32 высота набега волны; Нстр.= 0,50 – строительный подъем. Для кварталов с жилой застройкой принята минимальная планировочная отметка 92,20 м.

Инженерно-геологические изыскания на объекте «Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями в квартале № 6 южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченного улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Литер 6-12» выполнены ОГТЭР ЗАО «ЗапУрал-ТИСИЗ» в период с декабря 2022 по февраль 2023 года по техническому заданию ООО «Георекономпроект».

Территория проектируемого жилого дома №8 граничит:

- с северной стороны с территорией проектируемого жилого дома №7 (25 эт.);
- с запада – участки жилых домов №12 (9 эт.);
- с юга – литер 9 (9 эт.);
- с востока ограничен Бульваром №1.

Территория участка, отведенного для строительства в настоящее время свободна от застройки.

Земельный участок расположен в зоне особого контроля градостроительной деятельности: ГК-4, ГК-3.

Участок расположен в границах зоны с особыми условиями использования территории – зона территории зеленых насаждений, зона естественных ландшафтов. Тип зоны: ПТ - пойменные территории.

Естественный рельеф местности нарушен в результате планомерной отсыпки территории под перспективную застройку. В геоморфологическом отношении участок проектирования приурочен к левобережной высокой пойме р. Белая. Абсолютные отметки спланированной поверхности рельефа составляют 92,7-93,08 м. Абсолютные отметки поверхности естественного рельефа составляют 87,15-91,07 м.

Подъезд автотранспорта к зданию осуществляется с автодороги Уфа-Затон по проектируемым улицам №4 и №9, по проездам шириной 6 м. Расстояние от проезда дублера до жилого здания принято не менее 5,0 м и не более 8,0 м. Обеспечен проезд (шириной 4,2 м) вдоль продольных фасадов жилого дома для пожарных машин и возможность доступа пожарных подразделений с автолестниц.

На отведенном земельного участке с к.н. 02:55:050233:1680, площадью 4314,0 м^2, предусмотрено строительство многоквартирного жилого дома. Функциональное назначение объекта не противоречит перечню основных видов разрешенного использования земельного участка. Процент застройки – 20,51 %.

Ориентация здания и планировочное решение обеспечивает нормативную инсоляцию помещений и дворового пространства.

Комплекс работ по благоустройству включает вертикальную планировку, устройство обслуживающих проездов, тротуаров, парковочных мест, устройство площадок благоустройства, освещение и озеленение территории.

Решения по организации проездов выполнены с соблюдением требований нормативных документов и обеспечивают комфортное и безопасное движение обслуживающего транспорта, соблюдая условия беспрепятственного и удобного передвижения маломобильных групп населения на территории участка.

Конструкция покрытий проездов выполняется мелкозернистым асфальтобетоном, крупнозернистым асфальтобетоном по слою песчано-гравийной смеси и уплотненному грунту. Ширина проездов на участке составляет 6,0-6,5 м. Проезды обрамляются бортовым бетонным камнем БР 100.30.15.

Покрытие тротуаров, площадок выполнено плиткой тротуарной «Выбор» по слою песко-цементной смеси, щебню и уплотненному грунту. Ширина пешеходных зон различна и проектируется 3,0-4,2 м. Тротуары обрамляются бортовым камнем БР 100.20.8.

Расположение проездов и тротуаров на территории проектируемого участка выполнено с соблюдением нормативных расстояний и минимально необходимой ширины и радиусов поворота.

Требуемое количество парковочных мест для жильцов составляет 51 м/м. Проектом предусмотрено размещение:

- 15+6 м/м на территории проектируемого жилого дома;
- 19 м/м - на примыкающем проезде дублере УДС;
- 11 м/м за пределами квартала в многоуровневом паркинге в квартале № 4 в радиусе пешеходной доступности 350 м.

Проектом предусмотрены 6 гостевых машино-мест, они размещены на придомовой территории.

Общее количество парковочных мест, размещенных на территории квартала, УДС и в многоуровневом паркинге в квартале № 4 составляет: 51 м/м (15м/м + 6 м/м+19м/м+11м/м).

Проектом предусмотрено размещение 6 м/м для МГН, из них 4 мест – специализированных.

На территории жилого дома размещаются площадки благоустройства с соблюдением минимально допустимого расстояния от окон жилых зданий. Площадки оборудуются необходимым набором малых архитектурных форм и переносных изделий.

Покрытие детских и спортивных площадок выполняется из наливного резинового покрытия.

Сбор ТБО осуществляется на площадке с твердым покрытием, расположенной на нормативном расстоянии (радиус доступности не превышает 100 м) с северо-восточной стороны от участка и рассчитанной на 1 контейнер для проектируемого жилого дома.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок и проектных горизонталей с сечением через 0,10 м. Проектируемый рельеф, проезды и другие элементы благоустройства решены в увязке с проектными отметками застройки и существующими отметками прилегающей территории.

Водоотвод осуществляется закрытым способом через дождеприемные колодцы дождевой канализации.

Озеленение выполняется путем устройства газонов, посадкой деревьев и кустарников.

На проектируемой территории предусмотрено искусственное освещение.

3.1.2.3 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Основное назначение объекта: многоквартирный жилой дом.

Количество этажей в здании: 10 (с учетом подвала).

Здание имеет прямоугольную форму в плане.

Габаритные размеры здания 16,48 х 52,01 м, отметка верха парапета жилой части – 29,80 м, крышной котельной – 33,85 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола первого этажа, которая соответствует абсолютной отметке: +93,20 м.

Наивысшая относительная отметка объекта строительства (от уровня проектного нуля) составляет: 33,85 м.

Архитектурная высота составляет: 34,25 м.

Высота подвала в чистоте составляет: 2,85 м.

Высота 1 жилого этажа в чистоте: 2,70 м.

Высота 2-8 жилых этажей в чистоте составляет: 2,70 м.

Высота 9 жилого этажа в чистоте составляет: 3,00 м.

Высота ограждения балконов и лоджий не менее 1,2 м.

Компоновка помещений произведена с учетом функционального назначения, зонирования помещений, нормативных требований к их группировке, устройства эвакуационных выходов и с учётом климатических условий эксплуатации здания.

Доступ к входным группам жилой части здания запроектирован с уровня земли и с помощью пандуса.

В подвальном этаже на отметке -2,300 расположены технические помещения инженерного обеспечения (ИТП, венткамера, насосная хозяйственно-питьевая, помещение водомерного узла), места хранения и кладовые для жильцов дома. Доступ в подвал осуществляется через два приямка с наружными лестницами.

На первом этаже здания располагается входная группа жилой части, квартиры, помещение для консьержа (коммутационная), колясочная, КУИ, санузел, лапомойка, электрощитовая, помещение сетей связи.

Этажи со 2 по 9 – жилые.

Всего в жилом доме запроектировано 98 квартир в том числе: 36 однокомнатных, 45 двухкомнатных, 17 трехкомнатных. В квартирах предусмотрены жилые комнаты, кухни, санузлы, балконы, лоджии.

Вертикальная связь между этажами осуществляется с помощью внутренней лестничной клетки и лифтов. В качестве вертикальных коммуникаций служит одна эвакуационная лестница (тип Л1) и два пассажирских лифта без МО, V=1,6 м/с: грузоподъемностью 1000 кг (с возможностью перевозки ПП и МГН); грузоподъемностью 450 кг.

Кровля – плоская, совмещенная, неэксплуатируемая с применением современных рулонных, лицензированных материалов, с внутренним водостоком. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м. Над лестнично-лифтовым блоком размещена крышная котельная. Выход на кровлю осуществляется из лестничной клетки.

Фасад – навесная вентилируемая фасадная система «Диат» или аналог, с облицовкой керамогранитными плитами «Estima» или аналог. Утеплитель наружных стен – минераловатный толщиной 150 мм; цоколя - экструдированными плитами «XPS Carbon ECO FAS (RF)» фирмы ТехноНиколь или аналог толщиной 120 мм. Облицовка цоколя – бетонные блоки «Бессер» или аналог.

Оконные и балконные дверные блоки выполнены по ГОСТ 30674-2023 из ПВХ профиля, заполнение светового проема оконных и дверных блоков – одинарный оконный блок с двухкамерным стеклопакетом (тройное остекление), характеристики стеклопакетов согласно Энергопаспорта; витражи лоджий - одинарный оконный блок с одним стеклом из ПВХ профиля с тонировкой на высоту 1,2 м от пола в местах витражей со сплошным остеклением. Двери металлические противопожарные по ГОСТ 57327-2016. Двери металлические по ГОСТ 31173-2016. Изделия должны быть безопасными в эксплуатации и обслуживании.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с их функциональным назначением.

В квартирах и офисных помещениях предусматривается черновая отделка, в местах общего пользования чистовая.

Стяжка полов предусмотрена в соответствии с ГОСТ Р 71262-2024 «Растворы строительные для стяжек, укладываемых полусухим способом. Технические условия». В помещениях квартир тип нагрузки принят «слабые нагрузки», марка по прочности при сжатии строительных растворов для устройства стяжек, укладываемых полусухим способом, принята М100 (в т.ч. для стяжек, укладываемых по упругому тепло-звукоизоляционному слою).

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

По расчетам энергопаспорта, выполненным в разделе «Отопление и вентиляция» на основании данных, представленных в разделах «АР» и «КР», класс энергоэффективности объекта – С.

При проектировании здания выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных мероприятий, обеспечивающих защиту помещений от шума, вибрации и другого воздействия.

3.1.2.4 Конструктивные решения

Конструктивная схема жилого 9-этажного, 1-секционного дома - бескаркасное здание с несущими кирпичными поперечными и продольными стенами, с жесткой конструктивной схемой. Шаг поперечных стен 1,4... 11,4 м. Толщина несущих стен 380 мм. Плиты перекрытия сборные железобетонные толщиной – 220 мм.

Расчёты конструкций здания выполнены методом конечных элементов с использованием программного комплекса «Лира Сапр», версия 2022 (сертификат РОСС.RU.НВ63.Н00477/23 лицензия №6932).

Фундаменты запроектированы свайные с монолитной железобетонной плитой ростверка высотой 900 мм, из бетона класса В25, W8, F150. Сваи – длиной 14 м по серии 1.011.1-10 вып. 8.

Кладка стен подвала предусмотрена из блоков ФБС-Т толщиной 400 мм по ГОСТ 13579-2018 на цементном растворе М100 с перевязкой швов, с тщательным заполнением вертикальных швов бетоном кл.В12,5.

Перекрытия – сборные железобетонные плиты толщиной 220 мм по серии ИЖ 723, ИЖ 849, ИЖ 864.

Вертикальная и отсечная гидроизоляция наружных стен предусмотрена из двухкомпонентного эластичного материала «Кальматрон –Эластик».

Кладка наружных и внутренних стен выполнена из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе по ГОСТ 28013-89. Стены и простенки армированы сеткой в соответствии с выполненным расчетом. Кладка стен с вентканалами предусмотрена из кирпича и раствора марок, принятых на данном этаже.

Наружные стены утеплены с устройством системы навесного вентилируемого фасада и системы штукатурного фасада, типы систем и расположение см. фасады в разделе АР. В качестве утеплителя наружных стен в системе вентфасада использованы минераловатные плиты «ТЕХНОВЕНТ» компании «ТЕХНОНИКОЛЬ» толщиной 150 мм, с установкой в 2 слоя. Швы между плитами первого и второго слоев установлены вразбежку.

Утепление всех наружных стен в системе штукатурного фасада и стен в зоне лоджий, предусмотрено минераловатными плитами «ТЕХНОФАС» компании «ТЕХНОНИКОЛЬ» толщиной 130 мм.

Перегородки из полнотелого керамического кирпича пластического формования по ГОСТ 530-2012 марки М100 на цементно-песчаном растворе марки М50.

Лестницы – сборные железобетонные марши с опиранием на сборные железобетонные площадки и сборные плиты перекрытия.

Армирование монолитной ж.б. плиты ростверка выполнить вязаными сетками. Соединение в местах крестообразных пересечений стержней выполнить скрутками из вязальной проволоки (через одно пересечение). Дополнительная нижняя арматура устанавливается между стержнями основного армирования в нижней сетке плиты. Дополнительная верхняя арматура устанавливается между стержнями основного армирования в верхней сетке плиты. Арматуру нижней сетки устанавливать на бетонные фиксаторы, арматуру верхней сетки - на поддерживающие каркасы.

Кровля – совмещенная с покрытием гидроизоляционным материалом «Техноэласт», с утеплителем ППС-25 ГОСТ 15588-2014 толщ. 220 мм.

Стены тамбуров утеплить утеплителем Технофас толщ. 100 мм. Потолки в тамбурах утеплить утеплителем Технофас толщ. 200 мм.

Утепление стен и потолков холодных зон технических помещений выполнить утеплителем Технофас.

Гидроизоляция стен подвала – обмазочная, составом «Кальматрон-Эластик».

Гидроизоляция стен выше отмостки выполняется путем заведения гидроизоляции стен подвала выше уровня земли не менее, чем на 300 мм.

3.1.2.5 Система электроснабжения

Система электроснабжения (внутреннего)

Электроснабжение многоквартирного жилого дома предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4кВ (данным проектом на рассматривается) кабельными линиями до электрощитовых здания.

Точки подключения - 2 секции шин РУ-0,4кВ трансформаторной подстанции.

Расчетная мощность объекта Рр = 172 кВт.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома в основном относятся к потребителям II категории, за исключением крышной газовой котельной, аварийного освещения, противопожарного оборудования, лифтов, систем безопасности, которые относятся к потребителям I категории надежности электроснабжения (согласно СП 256.1325800.2016 табл. 5.1).

Для электроснабжения электропотребителей жилой части проектом предусмотрена установка в электрощитовых трёх ВРУ-0,4кВ:

ВРУ №1 – для электроснабжения квартир;

ВРУ №2 – для электроснабжения общедомовых электропотребителей, лифта, рабочего освещения, иных потребителей жилого дома;

ВРУ №3 – для электроснабжения противопожарного оборудования жилого дома, лифта для перевозки пожарной бригады, аварийного освещения.

Электроснабжение ВРУ-0,4кВ крышной газовой котельной осуществляется из-под вводных зажимов ВРУ №1.

В соответствии с типом электропотребителей схема ВРУ-0,4кВ предусмотрена с АВР – для потребителей I категории электроснабжения; с перекидным рубильником – для II категории электроснабжения.

Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать ГОСТ 13109-97 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

Питание проектируемого объекта электроэнергией предусмотрено от внешней питающей сети 4-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями:

- электроснабжение ВРУ №1 и ВРУ №3 осуществляется двумя кабельными вводами (по 2 кабельные линии для каждого ВРУ);
- электроснабжение ВРУ №2 осуществляется из-под вводных зажимов ВРУ №3 двумя кабельными вводами;
- электроснабжение ВРУ котельной осуществляется из-под вводных зажимов ВРУ №1 двумя кабельными вводами.

При прокладке по техподполью вводные питающие кабельные линии покрыть огнезащитной вододисперсионной пастой «ОГРАКС-ВВ».

Прокладку сетей систем противопожарной защиты осуществлять отдельно от сетей иного назначения (в отдельных лотках, трубах и т.д.).

Прокладку взаиморезервируемых кабельных линий выполнять в разных лотках.

Учет электроэнергии на объекте проектирования организован следующим образом:

- два общих прибора учета во ВРУ №1 для электропотребителей квартир;
- один прибор учета во ВРУ №2 для электропотребителей общедомовых нужд;
- один прибор учета во ВРУ №3 для электропотребителей противопожарного оборудования;
- по одному прибору учета в каждой квартире;
- два прибора учета во ВРУ котельной.

Дублирующая схема учета электроэнергии на линиях электроснабжения квартир предупреждает несанкционированное (безучетное) потребление электроэнергии.

Приборы учета предусмотрены с функциями учета, хранения и возможностью передачи данных по оптопорту и интерфейсу LoRa(IoT). Разработка раздела по автоматизированной системе коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ) предусматривается на стадии «Рабочая документация».

Система заземления - TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции проектом предусмотрено защитное заземление, автоматическое отключение питания, уравнивание потенциалов, выравнивание потенциалов, двойная или усиленная изоляция, сверхнизкое (малое) напряжение, защитное электрическое разделение цепей.

Проектом предусмотрена молниезащита здания согласно СО 153-34.21.122-2003. Уровень защиты от ПУМ принят III, надежность защиты – 0,9.

Групповые осветительные сети рабочего освещения выполняются:

- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 скрыто под слоем штукатурки;
- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 скрыто в ПВХ-трубах в штрабах в стенах;
- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 скрыто в закладных ПНД-трубах в монолитных стенах и перекрытиях;
- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 открыто в стальных трубах по техподполью;
- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 открыто на лотках;
- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 открыто по стенам электрощитовых, венткамер и других технических помещений;
- кабелем ВВГнг(А)-LS-660 в ПВХ-трубе, имеющей сертификат по пожарной безопасности, в полостях за подвесным потолком типа «Грильято» и «Армстронг», относящимся к группе горючести Г1.

Проводка в квартирах выполняется кабелем ВВГнг(А)-LS по стенам в штрабах под слоем штукатурки, по потолку – в перекрытиях в закладных ПНД-трубах. Кабельные соединения предусматриваются в ответвительных коробках скрытой установки. Подвод электропитания к электроплитам предусмотрен кабелем ВВГнг(А)-LS 3х6 мм2 в конструкции пола в ПНД-трубе.

Сети аварийного освещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-FRLS-660. Способы прокладки те же, что и для сетей рабочего освещения. Сети аварийного освещения проложить на лотках, трубах, штрабах отдельно от сетей рабочего освещения.

Распределительные линии от ВРУ до этажных щитов выполняются кабелем марки АВВГнг(А)-LS расчетного сечения. Групповые линии до иных потребителей выполняются кабелем марки ВВГнг(А)-LS расчетного сечения. Способ прокладки аналогичный осветительным сетям.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в прихожих квартир жилого дома устанавливаются щитки типа ЩВР с устройствами защитного отключения и автоматическими выключателями на отходящих линиях. Подвод электроэнергии к квартирным щиткам осуществляется от этажных щитков типа ЩВР, установленных в поэтажных коридорах, кабелем ВВГнг(А)-LS скрыто в конструкции пола в ПНД-трубе диаметром 32мм. Ответвления от питающих стояков к этажным щиткам выполнить проводом ПуГВ сечением 1х10 мм^2 при помощи ответвительных сжимов без разрезания проводов.

Проектом предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее;

- аварийное (резервное - в электрощитовых, насосных, венткамере, ИТП, помещении консъержа; эвакуационное - в коридорах, в лифтовом холле, лестничным клеткам, вестибюле и иным путям эвакуации);
- ремонтное на 36 В - в эл.щитовых, венткамерах, насосных, ИТП.

В качестве дежурного освещения использовать светильники аварийного освещения.

В межквартирных коридорах предусмотрены светильники с акустическим датчиком движения и функцией «дежурного режима», работающего на 30% от номинала в режиме ожидания.

Освещенность помещений принята согласно СП 52.13330.2016.

Питание приборов пожарной сигнализации предусмотрено от РИП-12, РИП-24 со встроенными аккумуляторными батареями. Основное питание предусмотрено на 220 В.

Система электроснабжения (внешнего)

Схема электроснабжения жилого дома выполнена в соответствии с заданием на проектирование, действующей нормативно-технической документации (ПУЭ, СП 256.1325800.2016 и т.д.) и техническими условиями ООО «Башкирэнерго» от 19.04.2023 № 23-10-03575-04-01-Падеев.

Заказчиком получены технические условия для присоединения к электрическим сетям 0,4кВ по 2 категории надежности электроснабжения (для наружного освещения – 3 категория).

Точкой присоединения являются 1 и 2 секции РУ-0,4кВ вновь вводимой ТП 10/0,4кВ.

Основной источник питания – ПС 110 кВ «Падеевка».

Резервный источник питания – ПС 110 кВ «Падеевка».

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники жилого дома в основном относятся к потребителям II категории, за исключением крышной газовой котельной, аварийного освещения, противопожарного оборудования, лифтов, систем безопасности, которые относятся к потребителям I категории надежности электроснабжения.

Питание проектируемого объекта электроэнергией предусмотрено от внешней питающей сети 4-мя взаиморезервируемыми кабельными линиями:

- электроснабжение ВРУ №1 и ВРУ №3 осуществляется двумя кабельными вводами (по 2 кабельные линии для каждого ВРУ);
- электроснабжение ВРУ №2 осуществляется из-под вводных зажимов ВРУ №3 двумя кабельными вводами;
- электроснабжение ВРУ котельной осуществляется из-под вводных зажимов ВРУ №1 двумя кабельными вводами.

Система заземления – TN-C-S.

В проекте предусмотрен наружный контур заземления стальной полосой 40х5мм. Защитный контур молниезащиты совмещен с наружным контуром заземления. Токоотводы молниезащиты присоединить к наружному контуру заземления, состоящему из вертикальных электродов диаметром 18мм, L=3м

соединенных между собой горизонтальным электродом из стали 40х5мм, проложенным в земле по периметру здания на глубине 0,5м и на расстоянии от фундамента не менее 1м.

В дополнение к мероприятиям заземления (зануления), проектом предусмотрено заземление брони кабелей внешнего электроснабжения с обоих концов.

Кабели внешнего электроснабжения предусмотрены на напряжение 1 кВ с изоляцией из сшитого полиэтилена с силановой сшивкой.

Кабели проложены в земле в траншеях. Глубина заложения кабелей – 0,7 м от поверхности земли, при пересечении с автодорогой кабели проложить на глубине 1 м. При параллельном следовании кабелей с трубопроводами водопровода, канализации, газопровода низкого давления расстояние по горизонтали в свету должно быть не менее 1 м. Прокладку кабелей вести в строгом соответствии с типовым альбомом А5-92.

Кабели покрыть огнезащитной вододисперсионной пастой «ОГРАКС-ВВ» при открытой прокладке в технических помещениях и трансформаторной подстанции.

Проект наружного электроосвещения территории проектируемого объекта разрабатывается отдельным проектом.

Система электроснабжения и освещения котельной

Электроснабжение проектируемой котельной осуществляется от двух взаиморезервируемых кабельных линий.

Сечение питающего кабеля принимается не мене 5х6мм^2.

Категория обеспечения надежности электроснабжения котельной – I.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в помещении котельной устанавливается вводно-распределительное устройство ВРУ-АВР индивидуального изготовления с устройством автоматического включения резерва (АВР). На вводе предусмотрены вводные автоматические выключатели с уставкой расцепителя 32А, принятые из условий обеспечения селективности отключения потребителей. В составе ВРУ-АВР возможность отключения электроприемников от прибора ПОС при возникновении пожара.

Расцепители вводного и распределительных автоматических выключателей ВРУ-АВР и щита собственных нужд ЩСН приняты по расчетной нагрузке и по условиям обеспечения селективности отключения потребителей.

Питание потребителей котельной осуществляется по радиальной схеме электроснабжения, кабелем, не распространяющим горение ВВГнг(А)-LS.

Прокладка кабелей предусмотрена в металлических перфорированных лотках, устанавливаемых на отметке не ниже +2,500 от уровня пола и по стенам и перекрытиям помещения котельной в гофрированной ПВХ трубе.

Сечение кабеля принято согласно требованиям п.3.1.16 и п.п. 2 п. 3.1.19 ПУЭ.

Расчетная мощность на вводе ВРУ-АВР составляет 11,34 кВт.

Проектом предусматривается установка в помещении котельной панели противопожарных устройств ПЭСПЗ, питающей авариное освещение, прибор пожарной сигнализации и прибор охранной сигнализации.

Питание панели противопожарных устройств ПЭСПЗ предусматривается от зажимов шкафа ВРУ-АВР до вводных автоматических выключателей огнестойким кабелем ВВГнг(А)-FRLS.

Сети аварийного освещения и питания приборов ПОС выполнены огнестойким кабелем, не распространяющим горение, с низким дымо- и газовыделением (ВВГнг(А)-FRLS).

Аварийное освещение выполнено аварийным светильником непостоянного действия со встроенной аккумуляторной батареей. Расчетное автономное время работы составляет 1 час.

При возникновении пожара, по сигналу от прибора пожарной сигнализации ПОС, магнитные пускателя основного и резервного ввода, установленные в схеме ВРУ1, отключаются, обесточивая цепи питания всех потребителей. В работе остаются только потребители аварийного освещения и приборов ПОС.

Для защиты обслуживающего персонала от поражения электрическим током применены следующие меры безопасности:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- заземление;
- двойная или усиленная изоляция – используются кабели в ПВХ изоляции и ПВХ оболочке (ВВГнг(А)-LS);
- молниезащита.

Проектом предусмотрена молниезащита крышной котельной. Минимально допустимый уровень защиты от ПУМ в зависимости от общественной значимости и тяжести ожидаемых последствий от ПУМ принят равным III. Надежность защиты от ПУМ составляет 0,9.

Расчет зон защиты от ПУМ выполнен согласно СО153-34.21.122-2003 г. Для защиты дымовых труб от ПУМ предусмотрены стержневые молниеприемники МП-1, 2, 3 высотой 2,5 м. (отм. +1,000 отн. отм. дымовой трубы). По парапету крыши котельной прокладывается стальная круглая проволока диаметром не менее 8 мм. Все металлоконструкции, а также трубопроводы расположенные выше отметки кровли котельной присоединить к молниеприемной сетке. Молниеприемники и молниеприемную сетку крыши котельной присоединить к токоотводу системы молниезащиты здания в двух местах стальной проволокой диаметром не менее 8мм.

Проектом предусматриваются следующие виды электроосвещения помещений комплекса:

1. Внутреннее рабочее ~220В.
2. Аварийное ~ 220В.
3. Ремонтное ~ 12В переменного тока.

Управление рабочим освещением осуществляется выключателем, установленным у входа. Управление аварийным освещением является автоматическим. Аварийные светильники с АКБ включаются при пропадании напряжения питания.

3.1.2.6 Система водоснабжения

Проект системы водоснабжения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на выполнение работ по разработке документации; письма от 07.12.2023 № 13-03/102, выданного ГУП РБ «Уфаводоканал».

Наружные сети водоснабжения

Источником холодного водоснабжения проектируемого объекта являются проектируемые внутриплощадочные сети водоснабжения, подключаемые к внеплощадочным сетям, рассматриваемым отдельным проектом, и, далее, к существующим сетям, в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые внутриплощадочные сети хозяйственно-питьевого водоснабжения приняты из полиэтиленовых напорных труб диаметром 90 мм. Трубопроводы укладываются на искусственное основание.

Колодцы на сети запроектированы из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Наружное пожаротушение объекта предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, располагаемых на кольцевой сети водоснабжения, рассматриваемой отдельным проектом.

В местах расположения пожарных гидрантов устраиваются указатели с использованием светоотражающего флуоресцентного покрытия, расположенные на фасадах зданий.

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Внутренние системы водоснабжения. Литер 8

В проектируемом здании предусматриваются системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, а также система противопожарного водоснабжения в подвале.

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения объекта являются наружные сети водопровода. Ввод предусматривается диаметром 90 мм.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения проектируется для обеспечения хозяйственно-питьевых и технологических нужд здания.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла. Для учёта поквартирного расхода воды, а также на ответвлениях к потребителям во встроенных помещениях предусматривается устройство водомеров.

В соответствии с условиями подключения, гарантированный напор в системе водоснабжения составляет 26 м вод. ст. Требуемый напор в сети хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 75 м вод. ст. Требуемый напор при пожаре в подвальной части здания составляет 14,61 м вод. ст. Для повышения давления предусматриваются насосные установки. Для снижения избыточного напора запроектировано использование регуляторов давления и диафрагм.

Система горячего водоснабжения принята от ИТП. Система проектируется аналогично холодному водоснабжению.

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире жилого дома предусматривается установка системы внутриквартирного пожаротушения. В санитарных узлах запроектировано устройство отдельных кранов для присоединения шланга с распылителем.

Внутреннее пожаротушение подвала осуществляется от пожарных кранов в комплекте с пожарными рукавами, стволами и соединительными головками, располагаемых в пожарных шкафах на высоте 1,20±0,15 м от уровня пола.

Системы хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных и электросварных оцинкованных труб, стояки – из полипропиленовых труб. Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб. Магистральные трубопроводы и стояки предусматривается прокладывать в теплоизоляции.

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

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 26,28 м^3/сут, в том числе расчетный расход горячей воды. Расчетный расход воды на противопожарные нужды составляет 2х2,6 л/с.

Внутренние системы водоснабжения. Котельная

Источником водоснабжения проектируемой крышной котельной являются внутренние системы хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома.

Предусмотрен один ввод хозяйственно-питьевого водопровода диаметром 25 мм на производственные и хозяйственно-питьевые нужды котельной.

Вода, подаваемая на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям нормативной документации. Для обработки подпиточной воды теплосети в котельной предусмотрена автоматическая установка водоподготовки. В котельной предусмотрен бак запаса химочищенной воды.

Для учета общего расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода в здание принята установка водомерного узла.

Системы водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб.

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

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые и производственные нужды – 0,54 м^3/сут.

3.1.2.7 Система водоотведения

Проект системы водоотведения рассматриваемого объекта выполнен на основании задания на выполнение работ по разработке документации; письма от 07.12.2023 № 13-03/102, выданного ГУП РБ «Уфаводоканал; технических условий на отвод поверхностных вод и благоустройство территории от 11.04.2023 № 86-04-02766, выданных Управлением коммунального хозяйства и благоустройства Администрации городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Наружные сети водоотведения

Сброс бытовых сточных вод запроектирован в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с последующим отводом во внеплощадочные сети, рассматриваемые отдельным проектом, и, далее в сети, в соответствии с техническими условиями.

Отвод стоков от здания осуществляется канализационными выпусками диаметром 100 мм. Проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации приняты из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб диаметром 160 мм. Трубопроводы укладываются на искусственное основание.

На сети предусмотрено устройство колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Сбор и отведение дождевых и талых сточных вод с кровли и территории предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети канализации с последующим отводом во внеплощадочные сети, рассматриваемые отдельным проектом, и, далее, в соответствии с техническими условиями.

Проектируемые сети ливневой канализации приняты из двухслойных гофрированных полипропиленовых диаметром 160-200 мм. Трубопроводы укладываются на искусственное основание.

На сети запроектировано устройство колодцев из сборных железобетонных элементов по типовому проекту.

Расчетный расход дождевых и талых вод составляет 68,25 л/с.

Внутренние системы водоотведения. Литер 8

Отведение бытовых стоков запроектировано самотеком выпусками диаметром 100 мм в наружные сети.

В здании предусматриваются раздельные системы водоотведения для жилой части здания и встроенных помещений.

Сточные воды от санитарно-технических приборов самотеком поступают в отводные трубопроводы, далее в стояки и по магистральным трубопроводам в выпуски и наружную сеть канализации.

Внутренние системы водоотведения предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм. Сети под потолком подвала и выпуски запроектированы из чугунных и ВЧШГ труб. На сети внутренней канализации запроектирована установка ревизий и прочисток.

Уклон отводных самотечных трубопроводов хозяйственно-бытовой канализации предусматривается не менее 0,02 в сторону стояков и выпусков.

Вентиляция систем канализации запроектирована через канализационные стояки, выведенные выше кровли здания.

Для сбора и отвода с пола, от оборудования условно-чистых вод из технических помещений подвала и ИТП проектом предусмотрена система дренажной канализации.

В приямках устанавливаются дренажные насосы. Насосы автоматически перекачивают воду во внутреннюю сеть бытовой канализации. Напорные трубопроводы дренажной канализации запроектированы из стальных труб

Отвод дождевых и талых вод с кровель зданий запроектирован по системам внутренних водостоков в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода стоков с кровли здания предусмотрены водосточные воронки. Системы водостоков предусмотрены из ПНД и стальных труб.

Расчетный расход бытовых сточных вод составляет 25,74 м^3/сут; расход дождевых и талых сточных вод с кровли – 16,4 л/с.

Внутренние системы водоотведения. Котельная

Проектом предусмотрена установка трапа Ду100 для отвода дренажных стоков от оборудования проектируемой крышной котельной через дренажный трубопровод Т96 Ф100.

Стоки котельной сливаются в систему канализации жилого дома. Перед отводом конденсата от котлов предусматривается его нейтрализация в системе нейтрализации конденсата и после этого выпуск в систему канализации. Сточные воды от предохранительных клапанов котлов, конденсат дымовых газов, дренажи от другого технологического оборудования и спускников самотеком отводятся по дренажному трубопроводу в трап.

Внутренние системы водоотведения котельной предусматриваются из стальных труб. Стояк канализации, проложенный по жилому дому, и выпуск запроектированы из чугунных и ВЧШГ труб.

Расчетный расход сточных вод котельной составляет 0,54 м^3/сут.

3.1.2.8 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха

Параметры микроклимата в помещениях здания для систем отопления и вентиляции в холодный период года обеспечиваются в пределах расчетных параметров Б наружного воздуха, в теплый период года для систем вентиляции - в пределах расчетных параметров А, принятых по СП 131.13330.2020. Расчетные климатические параметры:

- теплый период года: температура воздуха +25°С; удельная энтальпия +48,4 кДж/кг; скорость ветра 1,0 м/с;
- холодный период года: температура воздуха -33°С; удельная энтальпия -33 кДж/кг; скорость ветра 3,9 м/с.

По строительно-климатическому зонированию территория г. Уфа относится к зоне IB.

Источник теплоснабжения здания – крышная котельная. В котельной обеспечивается автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

Температура теплоносителя во внутренней системе отопления здания после ИТП принята 80/60°С.

Трубопроводы систем внутреннего теплоснабжения предусмотрены из стальных водогазопроводных легких по ГОСТ 3262-75* (Ду≤50мм), стальных электросварных по ГОСТ 10704-91 (Ду>50мм) и полимерных из сшитого полиэтилена труб.

В системах водяного отопления с трубопроводами из полимерных материалов параметры теплоносителя (температура, давление) не превышают 90°С и 1,0 МПа, а также допустимых значений для установленного класса эксплуатации труб и фитингов по ГОСТ 32415 и рабочего давления и температурных режимов, указанных в документации предприятий-изготовителей. Диаметры трубопроводов определяются после гидравлического расчета на стадии разработки рабочей документации.

На трубопроводах из металлических труб предусмотрена компенсация тепловых удлинений. Компенсаторы устанавливаются на участках трубопроводов между неподвижными опорами. Неподвижные опоры предназначены для приема и сглаживания усилий, появляющихся в трубопроводах вследствие температурных колебаний. Для предотвращения потери устойчивости и деформации компенсаторов, а также выхода из строя трубопроводов предусмотрены скользящие охватывающие опоры. Скользящие опоры обеспечивают продольные перемещения труб. Тепловые удлинения труб, проложенных в конструкции пола, самокомпенсируются за счет изгибов трубопроводов.

Полимерные трубы, применяемые в системе отопления совместно с металлическими трубами и приборами, имеют кислородопроницаемость не более 0,1 г/($м^3$·сут).

Соединение трубопроводов из полимерных труб со стальными трубопроводами, запорно-регулирующей арматурой и отопительными приборами следует выполнять на резьбе с помощью специальных соединительных деталей. Соединительные детали и изделия следует применять одного производителя.

Прокладка трубопроводов из полимерных труб предусмотрена скрытой в подготовке пола в универсальной изоляции.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах пересечений трубопроводами ограждающих конструкций предусмотрена негорючими материалами, обеспечивающая нормируемый предел огнестойкости пересекаемых конструкций.

Уклоны трубопроводов приняты не менее 0,002.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления изолируются.

В здании принята система отопления водяная двухтрубная. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы.

Температура поверхности доступных частей отопительных приборов, а также трубопроводов систем отопления и теплоснабжения не превышает максимально допустимую.

У отопительных приборов предусмотрена установка автоматических терморегуляторов. При применении декоративных экранов у отопительных приборов термоголовки терморегуляторов предусмотрены с выносным датчиком. В помещениях, где имеется опасность замерзания теплоносителя, регулирующая арматура отопительных приборов предусмотрена с защитой от ее несанкционированного закрытия.

Для гидравлической балансировки и обеспечения работы автоматических терморегуляторов в оптимальном режиме на стояках системы отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов.

Для удаления воздуха и опорожнения системы отопления на каждом стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов. В системе с трубопроводами из полимерных труб допускается использовать продувку системы сжатым воздухом.

Отвод воды в канализацию предусматривается для опорожнения систем отопления.

Система общеобменной вентиляции жилой части предусмотрена с естественным притоком воздуха через оконные воздушные клапаны с регулируемым открыванием и удалением воздуха с использованием ротационно-динамических дефлекторов. Кратность воздухообмена в помещениях жилой части в режиме обслуживания принят в соответствии с таблицей 7.1 СП 54.13330.2022.

В помещении ИТП предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением с рециркуляцией воздуха в холодный период года и поддержанием допустимой температуры внутреннего воздуха для нормальной работы оборудования от +5 °С до +28 °С. Вентиляционное канальное оборудование расположено под потолком ИТП.

Управление приточной и вытяжной системой вентиляции ИТП и приводами заслонок на воздуховодах производится по датчику температуры в помещении ИТП. Проектом предусматривается установка на воздуховодах регулирующих клапанов (приточного, рециркуляционного и вытяжного) с электроприводами, управляемыми по сигналу датчика температуры в помещении ИТП.

В качестве вентиляционного оборудования используются приточные и вытяжные канальные и бытовые вентиляторы. Вентиляционное оборудование размещается в помещениях для вентиляционного оборудования (в венткамере), в обслуживаемых помещениях.

Воздуховоды систем вентиляции, проходящие по помещениям с пониженной температурой внутреннего воздуха, изолируются.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей жилой части по воздуховодам систем общеобменной вентиляции на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальным коллекторам предусмотрены воздушные затворы. Длина вертикального участка воздуховода воздушного затвора принята не менее 2 м. Предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны.

В соответствии с методикой, утвержденной Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 26.10.2017 № 1484/пр, выполнен анализ совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте.

Тепловая нагрузка здания на отопление составляет 516900 Вт.

В здании на вводе предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения.

В соответствии с Техническим заданием шкафы поквартирного учета тепловой энергии (ШПУТы) размещены в местах общего пользования, обеспечивая свободный доступ к ним технического персонала.

Противодымная вентиляция предусмотрена для предотвращения поражающего воздействия на людей и (или) материальные ценности продуктов горения, распространяющихся во внутреннем объеме здания при возникновении пожара в одном помещении на одном из этажей.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из коридоров здания.

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящаяся на одно дымоприемное устройство, принята не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора; не более 30 м при угловой конфигурации коридора. Удаление продуктов горения из коридоров подвала без естественного проветривания при пожаре не предусматривается, если во всех помещениях, имеющих выходы в этот коридор, отсутствуют постоянные рабочие места и на выходах из этих помещений в указанный коридор установлены противопожарные двери в дымогазонепроницаемом исполнении.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вентиляторы крышные с пределами огнестойкости 2,0 ч/400 °С в соответствии с расчетной температурой перемещаемых газов.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена установка дымовых клапанов непосредственно в проемах шахт с пределом огнестойкости не менее E 30.

Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции; с установкой вентилятора крышного типа с вертикальным выбросом.

Вентилятор для удаления продуктов горения размещается кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в нижние части помещений (коридоров), защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;
- в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, помещения безопасных зон) на этаже с очагом пожара при незадымляемых лестничных клетках типа Н3;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в шахты лифтов (при отсутствии у выходов из них тамбур-шлюзов, защищаемых приточной противодымной вентиляцией).

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрена установка вентиляторов в помещениях для вентоборудования, а также на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

Применяются вентиляторы осевые и крышные.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены воздуховоды и каналы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в шахты лифтов и в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, в помещения безопасных зон) на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н3;
- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены противопожарные нормально-закрытые клапаны в каналах подачи воздуха с пределами огнестойкости не менее:

- EI 120 - при прокладке каналов приточных систем, защищающих шахты лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений;
- EI 60 - при прокладке каналов подачи воздуха в шахты лифтов и в тамбур-шлюзы (лифтовые холлы, в помещения безопасных зон) на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа Н3;

- EI 30 - при прокладке воздухозаборных шахт и приточных каналов в коридоры, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, - для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения.

Для систем приточной противодымной вентиляции в помещения безопасных зон предусмотрен подогрев воздуха, подаваемого с расходом, определенным с учетом утечек через закрытые двери таких помещений.

Расстояния между дымоприемными устройствами систем вытяжной противодымной вентиляции и приточными устройствами систем приточной противодымной вентиляции приняты 1,5 метра по вертикали.

Предусмотрено общее приемное устройство наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции и системы приточной общеобменной вентиляции ИТП при условии установки противопожарного нормально открытого клапана на воздуховоде приточной системы общеобменной вентиляции в месте пересечения ей ограждающей конструкций помещения для вентиляционного оборудования. Приемные устройства наружного воздуха для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены на кровле - на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения, в нижней части здания – на высоте не менее 2м от уровня земли.

Для помещений, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией, предусмотрено автоматическое отключение при пожаре систем вентиляции, а также закрытие противопожарных нормально открытых клапанов.

Отключение систем вентиляции и закрытие противопожарных нормально открытых клапанов должно осуществляться по сигналам, формируемым автоматической пожарной сигнализацией, а также при включении систем противодымной вентиляции.

Включение оборудования противодымной вентиляции должно осуществляться автоматически (от автоматической пожарной сигнализации или автоматических установок пожаротушения) и дистанционно (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов или в пожарных шкафах). Заданная последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

Тепломеханические решения. Тепловые сети

Теплосеть от котельной до ИТП рассчитан на совместную нагрузку на отопление и ГВС.

Температурный график теплосети - 90/70°С (зимний период), 70-50°С (летний период).

Давление теплоносителя на входе в ИТП:

- в подающем трубопроводе - 7,5 кгс/см^2;
- в обратном трубопроводе - 6,0 кгс/см^2.

Присоединение систем отопления по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, установленные в ИТП жилого дома.

Температурный график в системе отопления и вентиляции 80-60°С.

Запроектирована тепловая сеть от котельной до ИТП (2Д133х4.5). Проектом предусмотрена прокладка главного стояка из котельной в ИТП жилого дома.

Для компенсация тепловых расширений на главных стояках устанавливаются сильфонные компенсаторы (с направляющими опорами).

Тепловые сети запроектированы из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10,гр.В. Изоляция трубопроводов принята – универсальная изоляция K-flex Energo.

ИТП жилого дома расположен в техподполье жилого дома на отметке -2.300.

По взрывопожарной и пожарной опасности тепловой пункт относится к категории Д.

Присоединение системы отопления осуществляется по независимой схеме через пластинчатый теплообменник ф.Ридан,рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Для системы отопления запроектированы циркуляционные насосы Ридан с частотным регулированием и с установкой соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Для системы отопления устанавливаются расширительный бак, в который сбрасывается из системы отопления вода при расширении. При заполнении баков вода через предохранительные клапаны сбрасывается на пол ИТП и через приямок отводится в дренажную систему.

Для системы ГВС установлены циркуляционные насосы Ридан с частотным регулированием.

Для системы ГВС устанавливается теплообменник, рассчитанный на 100% тепловую нагрузку.

Учет расхода холодной воды к теплообменникам производится крыльчатым счетчиком ОСВ-32.

В проекте предусмотрена защита внутренней поверхности трубопроводов системы ГВС от накипи – устройством MWS.

Автоматизация тепловых пунктов обеспечивает:

- поддержание заданной температуры воды. поступающей в систему горячего водоснабжения;
- регулирование подачи теплоты в системы отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях;
- поддержание требуемого перепада давления воды в подающем и обратном трубопроводах тепловой сети на вводе в ИТП;
- автоматическое отключение рабочих насосов и включение резервных насосов.

В качестве регулирующих клапанов на системе отопления принят клапан VF-3R с элетроприводом AMV1000R, для системы ГВС – VF-3R с элетроприводом AMV1000R.

Тепломеханические решения котельной

Для теплоснабжения многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями предусматривается устройство крышной газовой котельной. Производимое котельной тепло используется для отопления и горячего водоснабжения дома.

В качестве основного оборудования котельной используются водогрейные газовые конденсационные котлы Geffen MB 3.1-251 (3 шт.). Циркуляцию воды в котловом контуре обеспечивают насосы котлового контура (по 1 насосу на котел + 1 насос резервный, который хранится на складе). Для компенсации излишнего объема воды при ее нагреве в котловом контуре предусматривается установка мембранного расширительного бака объемом 150 л. Удаление продуктов сгорания из котла осуществляется через индивидуальные утепленные газоходы Ду150, выведенные через кровлю котельной. Удаление конденсата осуществляется через нейтрализаторы конденсата в систему канализации.

Для выполнения требований производителя котлов по эксплуатации предусматривается установка гидравлического разделителя. Сетевая вода из котельной поступает в ИТП, расположенный в подвале многоквартирного жилого дома, где происходит распределение тепла по потребителям. Циркуляцию воды в контуре «котельная-ИТП» обеспечивают сетевые насосы (1 в работе, 1 – резервный).

Качество исходной воды, поступающей в котельную из водопровода, соответствует СанПиН 1.2.3685-21. Для дополнительного снижения жесткости воды и удаления растворенного кислорода, согласно требованиям производителя котлов, перед заполнением и подпиткой системы предусматривается использование установки умягчения периодического действия и комплекс пропорционального дозирования. В системе предусматривается использование бака запаса химочищенной воды объемом 1,5 м^3. Заполнение и подпитка системы из бака осуществляется подпиточным насосом (1 резервный) из бака.

Приготовление горячей воды осуществляется в помещении ИТП.

Работа котельной проходит в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Температурный график котельной: 90-70˚С.

Трубопроводы внутри котельной прокладываются открыто с применением опорных конструкций и средств крепления стальных трубопроводов согласно Серии 5.900-7 выпуск 4.

В проекте применены:

- электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 (1996) из углеродистой стали марки Ст20 ГОСТ 10705-80 (1993, с изм. 5 1999);
- водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-76*;
- детали трубопроводов по ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 21345-78, ГОСТ 9544-93.

Предусмотрена тепловая изоляцию трубопроводов и оборудования.

Отопление и вентиляция котельной

Отопление котельной предусматривается от теплового контура системы теплоснабжения дома. Для отопления используется водяной тепловентилятор КЭВ-25Т3W2 мощностью 11,9 кВт. Система отопления обеспечивает поддержание температуры воздуха в котельной не ниже +5˚С.

Температурный график системы отопления котельной: 90-70˚С.

Трубопроводы внутри котельной прокладываются открыто с применением опорных конструкций и средств крепления стальных трубопроводов согласно Серии 5.900-7 выпуск 4.

В проекте применены:

- электросварные трубы по ГОСТ 10704-91 (1996) из углеродистой стали марки Ст20 ГОСТ 10705-80 (1993, с изм. 5 1999);
- водогазопроводные трубы по ГОСТ 3262-76*;
- детали трубопроводов по ГОСТ 12.2.063-81, ГОСТ 21345-78, ГОСТ 9544-93.

Для обеспечения безопасности обслуживающего персонала и уменьшения нерациональных тепловых потерь предусмотрена тепловая изоляцию трубопроводов и оборудования.

Диаметры трубопроводов подобраны из условия обеспечения минимального шума.

Система вентиляции – естественная. Приток воздуха осуществляется через 2 наружные решетки АРН 800х500 (h), расположенные в ограждающих конструкциях котельной. Необходимый расход приточного воздуха – 1200 м^3/ч. Решетки обеспечивают приток воздуха на горение и обеспечение трехкратного воздухообмена. Удаление воздуха из котельной осуществляется дефлектором Ду200. Расход воздуха через дефлектор составляет 100 м^3/ч.

Проектом предусмотрено автоматическое включение/выключение водяного тепловентилятора для поддержания температуры воздуха не ниже + 5˚С. Трубопроводы для снижения теплопотерь изолируются.

Суммарная тепловая нагрузка на собственные нужды котельной составляет 11 кВт, из них: отопление котельной – 11 кВт.

3.1.2.9 Сети связи

Сети связи

Подключение к городской сети связи общего пользования на данном этапе проектирования предусмотрено на 107 абонента жилого дома сети интернета, телефонизации, телевидения и радиофикации. Емкость присоединяемой сети определяется емкостью подключаемого кабеля и используемого оборудования провайдера.

Вертикальная прокладка кабелей связи производится скрыто в винипластовых трубах диам. 50мм, 25мм, 20мм и 16мм. Одна труба диам. 50мм предназначена для сети домофона. Одна труба диам. 25мм предназначена для сети телевидения. Для прокладки сетей интернет провайдеров услуг связи предусмотреть две трубы диам. 50мм. Одна труба

диам. 50мм для дополнительной прокладки сетей. Три трубы диам. 50мм для СОТ. Две трубы диам.16 мм для прокладки двухсторонней связи. Одна труба диам. 16мм для прокладки СКС (телефонизации). Одна труба диам. 25мм для СКУД. Одна труба диам. 20мм предназначена для прокладки сигнализации затопления насосных.

Подключение к сети телефонизации, телевидения, радиофикации и интернет производятся по заявкам жильцов после окончания строительства объекта.

В прихожей каждой квартиры установить в нише ревизионный люк габаритами 200х200 мм или мультимедийный пластиковый шкаф.

Распределительную сеть от этажного щитка до входа в квартиру выполнить:

- для сетей связи провайдера в закладных ПВХ трубах в стяжке пола и под слоем штукатурки по стене до квартирной ниши (или мультимедийного шкафчика), в квартирах. Сети связи выполняются силами провайдера услуг связи;
- домофонную сеть, телевидение, радиофикацию, систему охранного телевидения в гофрированной трубе в межквартирных коридорах под подвесным потолком, под слоем штукатурки в квартирах.

Шкафы этажные распределительные слаботочные установлены в этажных нишах.

Описания системы домофонной сети

Проектом предусматривается оборудование помещений жилой части (квартир) объекта системой IP домофонии. Система IP домофонии строится на базе оборудования «BAS-IP».

Проектом предусматриваются многоабонентские вызывные панели марки «AA-07BD SILVER». Вызывные панели устанавливаются в жилом доме, а также на калитках. В вызывную панель встраиваются считыватели карт доступа «ESMART® Reader BLE серии OEM».

У консьержа (пом. 02) установлен терминал консьержа, которых предназначен для удобной организации связи со всей системой, с внутренними мониторами, внешними панелями, получения сообщений от внутренних мониторов и ведения конфиденциальной связи с посетителями с помощью телефона.

Для организации работы сети IP домофонии проектом предусматривается применение PoE коммутаторов.

Организация связи от коммутатора до вызывных панелей и IP домофонов выполняется кабелем U/UTP, кат. 5e, LSZH.

Для питания вызывных панелей и электромагнитных замков на входах проектом предусматривается блок бесперебойного питания марки «UPS-P/S». Питание IP домофонов осуществляется по технологии PoE от коммутаторов IP домофонии.

Описание системы телефонизации и интернета

Телефонизация и интернет жилого дома осуществляется от сетей провайдера услуг связи.

Внутренняя сеть прокладывается от телекоммуникационного шкафа провайдера услуг связи до коммутационных шкафов на этаже оптическим кабелем типа FO-MBIN/OUT-9S-16-LSZH-BK, а от этажных шкафов до квартирных ниш (или мультимедийного шкафчика) оптическим кабелем типа FO-S3-IN-9-1-LSZH-YL. От шкафа провайдера до телефонной розетки RJ-11 в помещении консьержа (пом.03) и котельной Т01 (отм. +29,950) проложить кабель типа UTP-LSZH 4x2x0,5 кат.5е.

Подключение к сети телефонизации, радиофикации, телевидения и интернета производится силами провайдера услуг по заявкам жильцов после сдачи объекта в эксплуатацию.

Описание системы приема телевидения

Для приёма телепередач на крыше дома установить мачту для антенны.

От телеантенны проложить кабель RG-11 (ITK).

В этажном щитке связи монтируются распределительные телевизионные коробки для подсоединения абонентских кабелей.

В прихожей каждой квартиры установить коробки коммутационные, в которых установить квартирные абонентские распределители для подключения ТВ-приемников. Квартирная сеть телевидения от этажного щитка до коробок в квартиру прокладывается кабелем RG-6 (ITK).

Диспетчеризация лифтов

Проект выполнен с применением оборудования диспетчерского комплекса «ОБЬ» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС» г. Новосибирск и предназначен для обеспечения переговорной связи и диспетчерского контроля за работой лифтов.

Лифтовой блок версии 7.2 в составе диспетчерского комплекса выполняет контроль за работой лифта и обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, крышей кабины, машинным помещением, приямком, этажной площадкой, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения (для лифтов без машинного помещения);
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал);
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;

- обнаружение несанкционированного доступа в машинное (блочное) помещение;
- отключение лифта по команде с диспетчерского пункта (опционально);
- подключение разговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, в машинном помещении, в приямке, на этажных площадках к звуковому тракту диспетчерского комплекса «ОБЬ»;
- звуковое оповещение о номере этажа;
- звуковое сопровождение.

В качестве сети передачи данных между лифтовыми блоками v. 7.2 и диспетчерским пунктом используется: локальная сеть здания LAN (реализованная по технологии Ethernet (10BASE-T, 100BASE-T)), глобальная сеть Internet, сеть Wi-Fi (стандарта 802.11 b/g/n).

В качестве переговорных устройств крыши кабины и приямка используются переговорные устройства 7.2 ЛНГС.465213.270.500.

Включение и отключение лифта электромагнитным пускателем выполняется лифтовым блоком с применением модуля управления пускателем лифтового блока версии 7.2 ЛНГС.465213.270.020.

Физический уровень проводной последовательной шины лифтового блока версии 7.2 представляет собой четырехпроводную линию. Два проводника шины (CAN-P и CAN-G) предназначены для питания устройств (напряжением +9...24В), оставшиеся используются в качестве двухпроводной дифференциальной линии (CAN-L и CAN-H) с использованием приемопередатчика стандарта ISO-11898.

Для обеспечения энергонезависимости переговорное устройство 7.2 имеет встроенную аккумуляторную батарею.

В составе диспетчерского комплекса «ОБЬ» лифтовой блок версии 7.2 позволяет обеспечить двустороннюю переговорную связь между:
- кабиной и диспетчерским пунктом;
- крышей кабины и диспетчерским пунктом.

Центральное оборудование диспетчеризации лифтов находится у управляющей компании.

Описание системы охранного телевидения

Система видеонаблюдения организована на базе оборудования компании RVi Group предназначенных для сбора, обработки, передачи изображений, построения систем видеонаблюдения.

В состав системы входит следующее оборудование:
- уличная IP-камера видеонаблюдения «RVi-2NCT5369 (2.7-13.5)» и «RVi-2NCT8349 (2.8-12) white»;
- купольная IP-камера видеонаблюдения «RVi-2NCD2369 (2.7-13.5)»;
- видео сервер «RV-SE2900 Оператор ECO»;
- сетевой коммутатор;
- источник бесперебойного питания.

Уличная IP-камера видеонаблюдения «RVi-2NCT5369 (2.7-13.5)» и «RVi-2NCT8349 (2.8-12) white» предназначена для осуществления круглосуточной трансляции видеоизображения охраняемой зоны на оборудование сбора, отображения и хранения видеоинформации, пункта автономной или централизованной охраны. Камера предназначена для уличной установки, а также на автостоянке. Корпус имеет класс защиты IP67.

Купольная IP-камера видеонаблюдения «RVi-2NCD2369 (2.7-13.5)» предназначена для осуществления круглосуточной трансляции видеоизображения охраняемой зоны на оборудование сбора, отображения и хранения видеоинформации, пункта автономной или централизованной охраны. Камера предназначена для установки в помещениях.

Питание камер осуществляется по стандарту PoE (IEEE802.3af).

Цифровое изображение, формируемое камерами, загружается и хранится на видеосервер, расположенный в помещении сетей связи (помещение 11). Для камер предусмотрены лицензии Macroscop Ultra и AVReg.

Описание системы контроля удаленного доступа

СКУД обеспечивает:

- санкционированный доступ сотрудников в зоны и выделенные помещения осуществляется по одному признаку идентификации;
- выдачу сигнала тревоги в программное обеспечение дежурного оператора в случае несанкционированного доступа (открытия двери) в зоны доступа и выделенные помещения;
- возможность временного блокирования дверей, не участвующих в обеспечении технологического цикла.

Точка прохода - Вход на территорию ЖК (калитка) и вход в подъезд.

Для точек прохода, оснащенных оборудованием Bas-IP, реализуется интеграция вызывных панелей и RUBEZH STRAZH на цифровом уровне по IP протоколам с использованием инструмента REST:API. Ведется единая база пользователей и все проходы, осуществляемые через Bas-IP, отображаются также в RUBEZH STRAZH.

Точка прохода - Въезд на территорию (ворота).

Состав системы:

- шлагбаум автоматический;
- система АВТО-СКУД ESMART;
- сетевой контроллер «STR20-IP-Ent»;
- модуль доступа «STR-1AP»;
- уличная видеокамера.

Точка доступа в режиме с одним преграждающим устройством – ворота. Управление открытием ворот и закрытием осуществляется с помощью встроенных реле модуля контроля доступа «STR-1AP». Контроль положения шлагбаума реализуется подключением соответствующих датчиков открытого и закрытого положения. Кроме этого, на STR-1AP подключается система АВТО-СКУД ESMART, по которой происходит определение наличия автомобиля в зоне ворот.

Зону въезда и выезда оснастить видеокамерами со встроенной функцией распознавания номеров. Подключение видеокамер осуществляется по Ethernet каналу в контроллер доступа STR20-IP-Ent с целью передачи информации о распознанных номерах по протоколу Onvif.

Точка прохода – Технические помещения.

Состав системы:

- сетевой контроллер «STR20-IP-Ent»;
- модуль доступа «STR-1AP»;
- электромагнитный замок;
- кнопка выхода;
- считыватель карт доступа «ESMART® Reader PRO серии OEM».

Считыватели подключаются по интерфейсу RS-485 и по протоколу OSDP к контроллеру «STR20-IP-Ent».

Замки подключаются к модулям контроля доступа «STR-1AP», подключаемому в интерфейс RS-485 сетевого контроллера «STR20-IP-Ent».

Считыватель осуществляет считывание карт доступа при внесении карты в зону действия считывателя (до 1.5-3 см) и работает в режиме Свободные руки», где зона действия настраивается до 10 м.

В качестве исполнительных устройств используются электромагнитные замки.

Управление исполнительными устройствами осуществляется через контакты реле модуля контроля доступа «STR-1AP».

Для контроля закрытия и несанкционированного вскрытия дверей, на каждую створку устанавливаются извещатели охранные магнитоконтактные, подключаемые к «STR-1AP».

Для обеспечения автоматического закрытия дверей, защищаемых СКУД, устанавливается доводчик двери.

Для предоставления доступа в обратном направлении используется кнопка выхода.

Для аварийного открытия двери используется извещатель ручной «ИР 513-10» (Аварийный выход), подключаемый в шлейф питания электромагнитного замка (между «STR-1AP» и замком).

Для автоматической разблокировки дверей на путях эвакуации, оборудованных системой СКУД, используются адресные релейные модули «РМ-1С-R3», которые включаются в адресные линии связи приемно-контрольного прибора «R3-Рубеж-2ОП».

Описание системы двухсторонней связи с зонами МГН

Для организации связи между пожаробезопасными зонами МГН применено оборудование фирмы «ELTIS».

Блоки вызова (БВ) «ELTIS DP1-UF8M» установить в пожаробезопасных зонах МГН (лифтовый холл).

Пульт диспетчера ELTIS SC1000-C1 установить в помещении консьержа М6 на первом этаже.

Электропитание пульта диспетчера ELTIS SC1000-C1 осуществляется от комплектного адаптера питания напряжением +12В.

Питание коммутатора стояка ELTISUD-S1 и этажных коммутаторов ELTISUD-F1 осуществляется от источников стабилизированного питания напряжением +12В АТ-12/25 «КВАНТ».

Для подключения блоков питания к сети 220В в задании на электроснабжение настоящего проекта предусматривается установка электрической розетки с заземляющим контактом на первом этаже в помещении консьержа 02.

Магистрали первого и второго уровня СДС выполняются кабелями ParLan U/UTP Cat5e ZH нг(А)-HF 4х2х0,52. Для электропитания блоков СДС предусматривается использование провода силового ПВСнг(А)-LS 2х1,5. Подключение светозвуковых оповещателей «Маяк-12-КПМ2» предусматривается кабелями КСВВнг(А)-LS 4х0,5.

Блоки вызова «ELTIS DP1-UF8M» следует устанавливать на высоте не более 1,1 м и не менее 0,85 м от пола и на расстоянии не менее 0,4 м от боковой стены помещения или другой вертикальной плоскости.

Светозвуковые оповещатели «Маяк-12-КПМ2» системы аварийной сигнализации установить над дверью зон безопасности и внутри лифтового холла. Расключение оповещателей выполнить в разветвительных коробках УК-2П.

До места установки блоков вызова «ELTIS DP1-UF8M» кабели проложить под штукатуркой. В межэтажных перекрытиях кабели проложить в жестких ПВХ трубах и скрыто в штробе.

Наружные сети связи

Проектом подразумевается подключения к сети общего пользования АО «Уфанет». Для реализации полного обеспечения нужд проектируемого объекта требуется прокладка волоконно-оптического кабеля к точке подключения.

Точкой подключения к внешним сетям является точка в существующем оптическом шкафу, расположенного в здании с координатами 54.763745, 55.938624, согласно ТУ №1240СП-2023.

Автоматизация тепломеханических решений котельной

Водогрейные котлы комплектуются пультами управления, группой контрольно-измерительных приборов и защитных ограничителей, датчиками температуры котловой воды прямого и обратного потока, реле давления газа, реле максимального давления воды и др.

Управление работой котельных агрегатов происходит с помощью комплектной котловой системы управления. Управление вспомогательным котельным оборудованием, а также оборудованием подпитки и др. осуществляется с помощью шкафа управления газовой котельной ШУ-1 производства ООО ИТЦ «ЭЛПРО».

Проектом предусматривается контроль, управление и автоматизация общекотельного оборудования:

- погодозависимое регулирование температуры теплоносителя;
- управление каскадом котлов;
- поддержание заданного давления теплоносителя в обратном трубопроводе и котловом контуре;
- управление насосами подпитки, сетевыми насосами отопления, котловыми насосами, насосом отопления котельной в ручном и автоматическом режиме;
- управление клапаном подпитки в ручном и автоматическом режиме;
- защита эл. двигателей насосов;
- защита и сигнализация оборудования котельной при аварии питающей сети (пропадание фаз, перекос фаз, чередование фаз и др.);
- смена по наработке и взаиморезервирование сетевых насосов отопления и подпитки;
- сигнализация и защита насосов от режима «сухой ход»;
- сигнализация неисправности насосов;
- контроль температуры теплоносителя в общем коллекторе на выходе из котлов;
- контроль температуры котловой воды прямого и обратного потока;
- защитное ограничение минимального и минимального давления котловой воды;
- защитное ограничение температуры котловой воды;
- автоматическое регулирование подачи топлива и воздуха к горелкам котлов;
- сигнализация давления топлива ниже и выше нормы;
- сигнализация неисправности котлов;
- контроль уровня воды в баке подпитки.

Схема защиты котла автоматически прекращает подачу топлива к горелке при:

- повышении или понижении топлива перед горелкой;
- погасании факела горелки;
- превышении максимальной температуры котловой воды;
- достижении максимального или минимального давления котловой воды;
- отключении электроэнергии.

Автоматика процесса горения и безопасной работы горелок решена предприятием-изготовителем горелок. Автоматика безопасности при ее отключении или неисправности блокирует возможность подачи газа в ручном режиме. Автоматика безопасности и регулирования горелок обеспечивает:

- нормативный процесс эксплуатации в автоматическом режиме, исключая возможность вмешательства в этот процесс обслуживающего персонала;
- поддержание стабильного процесса горения.

Проектом предусматривается подключение извещателя универсального GSM5, предназначенного для передачи информации об авариях технологического оборудования посредством SMS-сообщений.

Основная часть контрольно-измерительных приборов, регуляторов, исполнительных механизмов размещается непосредственно на трубопроводах в местах, удобных для обслуживания.

Пульты управления котлов устанавливаются непосредственно на котлах.

Датчик температуры наружного воздуха установить на северной стороне здания котельной.

Шкафы автоматизации и управления размещаются в котельной на расстоянии не менее 1 м от трубопроводов воды и газа.

3.1.2.10 Система газоснабжения

Источник газоснабжения определен в соответствии с техническими условиями ПАО «Газпром газораспределение Уфа». Подключение предусматривается к газопроводу среднего давления Ду50 на границе земельного участка.

Транспортируемая среда – природный газ, отвечающий требованиям ГОСТ 5542 с низшей теплотой сгорания 8000 ккал/м^3 и плотностью 0,69-0,73 кг/м^3 в нормальных условиях.

Давление газа в точке подключения составляет:

- проектное 0,3 МПа;
- фактическое 0,28 МПа.

На объекте устанавливается газопотребляющее оборудование с использованием газа на цели отопления и горячего водоснабжения.

В котельной предусматривается подключение газовых котлов:

- GEFFEN MB 3.1-251 - 3 шт., суммарной тепловой мощностью 753,0 кВт.

Общий расчетный укрупненный суммарный расход газа объектом газопотребления составит:

- максимальный-часовой расход – 83,13 нм^3/ч.

Общий расхода газа котельной будет осуществляться через коммерческий узел учета расхода газа.

Расход газа на цели отопления и горячего водоснабжения автоматически регулируется системой модуляции мощности горелок устанавливаемых котлов.

Автоматика котлов обеспечивает прекращение подачи топлива при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки розжига;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимого значения;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении дымоудаления.

Для возможности бесперебойного газоснабжения узел учета включает в себя обводной газопровод и отключающие устройства в исполнении «фланцевые» (перед и после счетчика, и на обводном газопроводе).

Предусмотрено автоматическое устройство сбора и передачи данных от приборов учета расхода газа поставщику через GSM модем.

Проектом предусматривается строительство газопровода-ввода.

Прокладка подземного газопровода предусматривается из полиэтиленовых труб с маркировкой «ГАЗ» типа ПЭ100 SDR11 отвечающих требованиям ГОСТ Р 58121.2-2018, стальных электросварных прямошевных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704-91* и стальных бесшевных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 8732-78.

Охранная зона подземного газопровода устанавливается согласно Правил охраны газораспределительных сетей (утверждены постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 №878*). Охранная зона проектируемых подземных газопроводов представляет собой территорию, ограниченную условными линиями, проведенными параллельно газопроводу по 2 м с каждой стороны от его оси.

Для снижения давления газа с Р <0,3 МПа на Р <0,005 МПа и поддержания его на заданном уровне предусматривается установка ГРПШ-РДНК-400Н-2-Э с основной и резервной линиями редуцирования на базе регулятора давления РДНК-400 (Сигнал). Пропускная способность регулятора РДНК-400 (Сигнал) при входном давлении 0,3 МПа составляет 170 $м^3$/ч (согласно паспорту завода изготовителя).

Параметры настройки ГРПШ:

- входное давление 0,3-0,2МПа;
- выходное давление 0,005-0,0045МПа;

ГРПШ предусматривается разместить на фасаде в ограждении на бетонной площадке.

Вывод продувочных свечей и сбросных трубопроводов от предохранительных сбросных клапанов ГРПШ предусматривается не менее 1 м от парапета.

Заземление ГРПШ выполнено присоединением металлической полосой 4х40 к электродам заземления, погруженным в землю.

Размещение вводного газопровода предусматривается по фасаду и кровле здания. Высота прокладки газопровода над кровлей не менее 0,5м.

Монтаж вводного газопровода выполняется из стальных электросварных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704.

Для защиты от несанкционированного доступа к шаровому крану на фасаде котельной использовать металлическую цепь с замком или блокиратор.

Фасадный газопровод и газопровод по кровле монтировать на опорах из негорючих материалов с креплением к стене и парапету.

Монтаж внутренних газопроводов предусматривается из стальных электросварных и водогазопроводных труб, отвечающих требованиям ГОСТ 10704 и ГОСТ 3262 соответственно.

Размещение внутреннего газопровода принято исходя из расположения газоиспользующего оборудования, с соблюдением нормативного расстояния относительно элементов электроустановок здания (согласно требованиям Правил устройства электроустановок), вытяжных устройств, дымоходов и отдельных конструктивных элементов здания.

3.1.2.11 Технологические решения

Технологическая часть проекта выполнена на основании архитектурно-планировочного решения и следующих нормативных документов:

- СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 118.13330.2022 «Общественные здания и сооружения»;
- СанПиН 2.1.3684-21» Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организаций и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий»;
- СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений и зданий по взрывопожарной и пожарной опасности».

Проектируемый жилой дом представляет собой 9-этажное здание с подвальным этажом.

В подвальном этаже на отметке -2,300 расположены технические помещения инженерного обеспечения (ИТП, венткамера, насосная хозпитьевая, помещение водомерного узла) места хранения и кладовые для жильцов дома. Доступ в подвал осуществляется через два приямка с наружными лестницами.

На первом этаже здания располагаются входная группа жилой части, квартиры, помещение для консьержа (коммутационная), колясочная, КУИ, санузел, лапомойка, электрощитовая, помещение сетей связи. Этажи со 2 по 9 жилые.

Проектируемое здание не относится к объектам производственного назначения.

В качестве вертикальных коммуникаций в жилом доме литер 8 служит одна незадымляемая эвакуационная лестница и два пассажирских лифта без МО, V=1,6 м/с, грузоподъемностью 1000 и 450 кг, с возможностью перевозки ПП и МГН.

Жилой дом выполнен без встроенных помещений общественного назначения.

Проектируемое здание не является объектом транспортной инфраструктуры и не располагается на земельных участках, прилегающих к объектам транспортной инфраструктуры и отнесенных в соответствии с земельным законодательством Российской Федерации к охранным зонам земель транспорта.

3.1.2.12 Проект организации строительства

Площадка проектирования расположена в квартале №6 южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченной улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан.

Район строительства характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом, автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог. Маршруты передвижения должны быть согласованы службой подрядчика с ГИБДД до начала строительства.

Подъезд к объекту строительства осуществляется с южной стороны.

Вода берется на технические нужды, мытье рук и на нужды пожаротушения с существующих линий водопровода. Линия водопровода протягивается с квартала №7. Вода для питья – бутилированная, привозная.

Временная канализация выполняется прокладкой утепленной полиэтиленовой трубы диаметром 110мм с последующим сбросом в шамбо (подрядчику необходимо заключить договор на вывоз стоков со специализирующейся организацией). На время проведения работ на строительной площадке установить биотуалет, при этом так же заключить договор на его обслуживание с соответствующей фирмой.

Временное электроснабжение выполняется прокладкой временного кабеля от проектируемого трансформаторной подстанции. В качестве источника питания принимаем проектируемый трансформаторный пункт (поз. 17). Строительные работы по ТП выполняются в подготовительном периоде.

Выбор подрядной организации для выполнения общестроительных и монтажных работ осуществляется заказчиком на конкурсной основе.

Обеспечение рабочими кадрами осуществляется генподрядной организацией, которая будет выбираться по тендеру, с привлечением субподрядных строительных организаций.

Площадь территории объекта и площадь стройплощадки литер 8 составляет 4317 м^2.

Площадь временно отводимых земель на время строительства – 224 м^2.

Территория, отведенная под строительство, предназначена для размещения следующих элементов: временных мобильных вагончиков, мест складирования конструкций и материалов, временных дорог, проходок монтажных кранов, расположения крановых путей и др. Опасная зона, возникающая при производстве строительных и монтажных работ, по условиям безопасности должна также располагаться внутри стройплощадки. Стройгенплан составлен с учетом требований нормативных документов, перечисленных в общей части раздела.

На время строительства согласовать использование дополнительного участка для строительства запроектированного объекта.

Размещение городка временных зданий, площадок для складирования материалов, конструкций и строительных машин предусматривается в границах ограждения строительной площадки.

Границы опасной зоны выходят за пределы границ строительной площадки. В ППР организовать мероприятия по безопасному, с согласованием заказчика, монтажу временного ограждения.

Дополнительно выделить, временно на период строительства, участок под инженерные сети.

По завершению строительно-монтажных работ на данных территориях необходимо выполнить комплекс восстановительных работ - рекультивацию земель.

Условия строительства не являются стесненными.

До начала основных строительно-монтажных работ должна быть обеспечена подготовка строительного производства с учетом организационно-технологических мероприятий и внутриплощадочных подготовительных работ.

Подготовительные работы:

- отвод земельного участка;
- установка временного ограждения;
- получение лимитов на вывоз отходов строительного производства или заключение договоров с организациями, осуществляющими данный вид деятельности;
- устройство информационного щита, с указанием всех данных объекта строительства;
- обеспечение строительной площадки первичными средствами пожаротушения (пожарными щитами, огнетушителями и т.д.);
- удаление травяной растительности;
- срезка растительного слоя грунта и предварительная планировка территории, монтаж временных дренажных лотков DN125 и обустройству бытовых вагончиков;
- обустройство площадок хранения строительных материалов, сбора отходов, чистки и мойки самоходной техники и автотранспорта;
- организация административно-бытового городка строителей;
- прокладка сетей временного электроснабжения;
- устройство освещения стройплощадки;
- установка знаков безопасности;
- устройство временного проезда для автотранспорта из плит;
- устройство водопонижения (при необходимости);
- монтаж башенного крана.

Временное электроснабжение производится от ВЛ-10кВ. Временная точка подключения производится от проектируемой ТП (поз. 24).

Основные работы:

- предварительная вертикальная планировка рельефа;

- разработка котлована; выполняется прокладка подземных коммуникаций;
- работы по устройству подземной части проектируемого литера, включая монолитные работы фундаментной плиты и технического этажа до 0-й отметки проектируемого здания; после гидроизоляционных работ выполняется засыпка пазухов;
- работы по возведению надземной части проектируемого здания;
- общестроительные, санитарно-технические, электромонтажные работы внутри здания;
- по факту подписания промежуточных приёмочных документов, выполняется отделочная работа здания;
- окончательная вертикальная планировка рельефа;
- разработка траншей под наружные сети, монтаж наружных сетей, для подвода от ранее уложенных коммуникаций (производятся после демонтажа башенного крана);
- параллельно с выполнением работ по укладке инженерных сетей и демонтажем временных дорог и строительного городка, выполняется окончательная планировка (вертикальная планировка);
- благоустройство участка вести после приемки геодезических актов (картограммы) отдельными участками. Участки (захватки) разработать в ППР.

Строительно-монтажные работы ведутся в соответствии с СНиП 1.04.03-85* в одну смену с 8.00 до 17.00 часов (по согласованию с заказчиком). Рабочие добираются до объекта своим ходом.

Осуществление строительных и монтажных работ разрешается только при наличии утвержденных проекта организации строительства и проектов производства работ.

Внеплощадочные сети водоснабжения выполняются в подготовительный период строительства для обеспечения строительной площадки водой на производственные нужды.

По завершению подготовительного периода приступают к работам по основному периоду работ.

Результаты приемки работ, скрываемых последующими работами, в соответствии с требованиями проектной и нормативной документации оформляются актами освидетельствования скрытых работ в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

Потребная численность работников на строительстве – 69 человек.

Потребность в строительных машинах и механизмах уточняется при разработке ППР.

Потребности в электроэнергии – 441,13 кВт.

Потребность в воде на производственные нужды – 0,093 л/с.

Потребность в воде на хозяйственно-бытовые потребности – 0,536 л/с.

Потребность в воде на противопожарные нужды – 5,0 л/с.

Потребность в сжатом воздухе – 2,52 $м^3$/мин.

Потребность в сжатом воздухе обеспечивается передвижными компрессорными установками типа ЗИФ-55.

Потребность во временных зданиях и сооружениях определена по нормативным показателям на одного человека «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Для предотвращения загрязнения прилегающей территории и окружающей среды на выездах установлено комплексное моющее оборудование (мойка колес) типа «Мойдодыр-К-2» - 1 шт.

На строительной площадке кроме специально отведенных площадок для складирования строительных конструкций и материалов, должны располагаться следующие типы складов для материалов, изделий и инструментов: закрытые отапливаемые, закрытые холодные склады и открытые навесы. Площади складов определены в соответствии с «Расчетными нормативами для составления проектов организации строительства».

Производственный контроль качества строительно-монтажных работ надлежит осуществлять в соответствии с СП 49.13330.2010.

Представлены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

Предусмотрен перечень мероприятий и проектных решений, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда.

Во время ведения строительно-монтажных работ необходимо выполнять мероприятия, направленные на сохранение экологической безопасности.

До начала работ строительную площадку ограждают в соответствии с требованиями нормативных документов. Площадка, определенная для размещения бытового городка строителей и закрытых складов с материальными ценностями, ограждается временным ограждением согласно ГОСТ.

Заказчику рекомендуется заключить договор с охранным предприятием, которое будет осуществлять круглосуточную охрану объекта. На объекте рекомендуется установить пропускную систему и ежедневный осмотр объекта на предмет обнаружения предметов, не относящихся к данному строительству.

Кроме непосредственных исполнителей работ доступ на территорию стройплощадки должен обеспечиваться только представителям застройщика (заказчика), органам государственного контроля (надзора), авторского надзора и местного самоуправления.

Общая продолжительность строительства – 11,2 месяца (в том числе подготовительный период 1 месяц).

На стадии разработки проекта производства работ составить график выполнения строительно-монтажных работ на объекте в целях уточнения сроков продолжительности строительства. Данный график утвердить заказчиком. Работы по благоустройству территории должны быть перенесены на теплый период времени года с составлением соответствующих актов.

В радиусе 50 м от строящегося объекта существующих зданий нет, организация мониторинга за состоянием расположенных рядом зданий и сооружений не требуется.

3.1.2.13 Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

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

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

Непосредственно на участке проведения инженерно-экологических изысканий гидрографическая сеть отсутствует. Ближайший водный объект - река Белая, протекает на расстоянии 660 м от проектируемого литера 15. В 130 м к югу от литера 15 расположен карьер по добычи песчано-гравийной смеси. Карьер соединен с рекой, заполнен водой.

По данным отдела водных ресурсов по РБ (письмо №06/1530 от 13.09.2023 г.) ширина водоохранной зоны реки Белая составляет 200 м, ширина прибрежной защитной полосы – 50 м.

По данным публичной кадастровой карты (https://pkk.rosreestr.ru) участок предстоящей застройки частично в южной части расположен в пределах водоохранной зоны реки Белая (реестровый номер ЗОУИТ 02:55-6.17050). В границы прибрежной защитной полосы участок не попадает. Также участок полностью находится в пределах территории, затапливаемой водами р. Белая, ее притоков при половодьях и паводках 1% обеспеченности (реестровый номер ЗОУИТ 02:55-6.17886).

На стадии строительства проектируемого объекта происходит загрязнение атмосферы, вследствие работы строительных машин, в выхлопных газах которых содержатся вредные вещества, при подготовке территории, перемещении техники по строительной площадке, ведении буровых работ, при сварке и резке металла, окрасочных работах.

Негативное воздействие на атмосферный воздух носит локальный, временный характер.

В процессе эксплуатации объекта источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются двигатели автотранспорта на автостоянках и территории проектируемого объекта, дымовые трубы газовой котельной.

Проведенный расчет показал, на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются все гигиенические нормативы СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования

к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

В период строительства источником шума на строительной площадке является строительная техника.

Уровни звукового давления (мощности) источников шума и допустимых уровней шума на территории, непосредственно прилегающей к жилым, общественным зданиям в период строительства не превышают допустимые уровни звукового давления.

Проведенный расчет показал, в период эксплуатации объекта уровни звукового давления не превысят допустимые значения.

На питьевые цели в период производства строительных работ используется привозная вода, соответствующая СанПиН 2.1.4.1116-02 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды, расфасованной в емкости. Контроль качества».

Проектной документацией на период эксплуатации предусмотрено водоснабжение от централизованных водопроводных сетей. Качество холодной воды отвечает требованиям СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

На период эксплуатации проектируемого объекта предусмотрено подключение к централизованным сетям канализации.

К основному источнику образования отходов на этапе строительства относятся строительно-монтажные работы. Расходы строительных материалов приняты в соответствии со сметой строительства, спецификациями на материалы.

Временное хранение отходов при строительстве и эксплуатации объекта предусмотрено в специальных местах, оборудованных в соответствии с действующими нормами и правилами в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Вывоз отходов на полигоны, переработку, утилизацию, обезвреживание осуществляется по мере накопления специализированными организациями.

В проектной документации разработаны мероприятия по охране атмосферного воздуха; защите от шума; охране подземных и поверхностных вод; охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова; рекультивации нарушенных земельных участков и почвенного покрова; по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов.

3.1.2.14 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и нормативных документов по пожарной безопасности.

Проектируемый жилой дом представляют собой 1-секционное 9-этажное жилое здание с подвалом, без встроенных помещений иного назначения, с крышной котельной.

Степень огнестойкости здания – II. Класс конструктивной пожарной опасности – С0. Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 550 м^2.

Общий строительный здания не превышает 25000 м^3.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 28 м.

Расстояние между проектируемым жилым домом и иными зданиями и сооружениями приняты не менее 10 м. Расстояние до ТП (степень огнестойкости IV, класс конструктивной пожарной опасности С0) принято более 12 м согласно табл.1 СП 4.13130.2013. Противопожарные расстояния от здания до открытых площадок для стоянки автомобилей с допустимой максимальной массой менее 3,5 т согласно п. 4.15 СП 4.13130.2013 не нормируются. Фактические расстояния до открытых парковок приняты не менее 10 м.

Наружное пожаротушение осуществляется в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и существующих пожарных гидрантов, установленных на проектируемом отдельным проектом наружном кольцевом водопроводе. Расстановка гидрантов принята с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием, не ближе 5 м от стен здания и не далее 2,5 м от края проезжей части.

Согласно СП 4.13130.2013 к проектируемому жилому дому обеспечен подъезд не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 м, расстояние от края проезжей части (спланированной поверхности), обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания составляет 5-8 м. Проезды рассчитаны на нагрузку от пожарной техники. Проезд закольцован и не имеет тупиковых участков.

Проектируемый объект расположен в зоне выезда пожарно-спасательной части №32, расположенной по адресу: г. Уфа, ул. Ахметова, 205А. Дислокация подразделений пожарной охраны, привлекаемых для тушения пожара на проектируемом объекте, соответствует требованиям Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ (ст. 76) в части времени прибытия первого подразделения к месту вызова, не превышающему 10 минут.

Пределы огнестойкости конструкций жилого комплекса приняты не менее:

- несущие элементы – R 90;
- наружные ненесущие стены – E 15;
- плиты перекрытия междуэтажные – REI 45;
- плиты покрытия – REI 15;
- лестничные марши и площадки – R 60;
- стены лестничной клетки – REI 90.

Класс пожарной опасности строительных конструкций (стен, перегородок, перекрытий, покрытий, лестничных клеток) предусмотрен К0.

Здание выполнено в едином пожарном отсеке. Допустимая высота здания и площадь этажа в зависимости от принятой степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности не превышает допустимые 50 м и 2500 м^2 соответственно, согласно СП 2.13130.2020, п.6.5.1.

В подвальном этаже предусмотрено размещение внеквартирных индивидуальных кладовых.

В жилом доме на этажах выше 1-го предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН, расположенной в лифтовом холле, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 53296-2009.

Конструкции крышной котельной имеют степень огнестойкости не ниже III и относятся к классу пожарной опасности С0. Крышная котельная выполнена одноэтажной. Кровельное покрытие здания под крышной котельной и на расстоянии 2 м от её стен выполняется из материалов НГ или защищается от возгорания бетонной стяжкой толщиной не менее 20 мм. Котельная не размещается смежно с жилыми помещениями. В котельной предусмотрены легкосбрасываемые ограждающие конструкции (оконные проемы), площадь которых составляет не менее 0,03 м^2 на 1 м^3. Категория крышной котельной – Г.

Количество эвакуационных выходов из помещений, ширина проходов и коридоров, а также максимальное расстояние до выходов соответствует требованиям ФЗ №123 от 22.07.2008 и СП 1.13130.2020.

Выход на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарную дверь не ниже 2-го типа размером не менее 0,75х1,5 м в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Согласно СП 486.1311500.2020 (таблица 1, п.6.1) жилой дом подлежит оборудованию автоматической пожарной сигнализацией. Защите системой пожарной сигнализации подлежат все помещения жилого дома, за исключением, указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Согласно п.6.1.1 СП 1.13130.2020, в связи с площадью квартир на этаже от 500 до 550 м^2 и наличии одного эвакуационного выхода, предусмотрено оборудование прихожих квартир пожарными извещателями адресного типа и системой оповещения о пожаре 2-го типа.

Котельная оснащается СПС и СОУЭ 1-го типа.

Согласно СП 10.13130.2020 жилой дом с числом этажей менее 12 оборудованию внутренним противопожарным водопроводом не подлежит.

В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

В подвале предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 2х2,6 л/с. К установке приняты пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20м с диаметром спрыска 16 мм.

Проектом предусматривается приточная и вытяжная противодымная вентиляция согласно СП 7.13130.2013. Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено из поэтажных коридоров жилой части здания.

3.1.2.15 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

В процессе эксплуатации проектируемого объекта изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочных решений здания, а также его внешнего обустройства, должно производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен объекта, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей.

В помещениях здания необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В здании запрещается: курение в местах общего пользования, применение отрытого огня и проведение сварочных работ без наряда-допуска, загромождение и закрытие путей эвакуации.

Техническое обслуживание здания включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания и его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Перечень работ по техническому обслуживанию приведен в рекомендуемом Приложении 4 ВСН 58-88(р). Планирование технического обслуживания здания осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию здания с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию).

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Контроль за техническим состоянием здания осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

3.1.2.16 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства

Набор адаптивных мероприятий по обеспечению доступа всех категорий маломобильных групп населения разработан для многоквартирного жилого дома. Группы мобильности М1-М4.

Обеспечена система средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации объекта.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию, с учетом требований градостроительных норм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4%, поперечный – 2%. Ширина тротуаров на пути передвижения инвалидов-колясочников на основных путях движения составляет не менее 2,0 м.

Высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль газонов и площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, отвечают нормативным требованиям.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из тротуарных бетонных плит «Выбор» (или аналог) - твердых материалов, ровным, шероховатым, без зазоров, не создающим вибрацию при движении, а также предотвращающим скольжение, т.е. сохраняющим крепкое сцепление подошвы обуви, опор вспомогательных средств хождения и колес кресла-коляски при сырости и снеге.

Проектом предусмотрено размещение в составе открытых автостоянок в границах участка проектирования 10% машино-мест из которых предназначены для транспорта МГН (6 машино-места, из которых 4 расширенных машино-места выполняются размером 3.6х6.0 м и предназначаются для инвалидов-колясочников). Выделяемые места на автостоянке обозначаются знаками по ГОСТ Р 52289 и в соответствии с требованиями Правил дорожного движения на поверхности покрытия стоянки.

Доступ МГН в здание организован:

- с уровня земли;

- с помощью пандусов, оборудованных ограждением с поручнями на высоте 0,7 и 0,9 м. Уклон - не превышает 1:12,5. Поверхность покрытий пандуса и площадок твердая, не допускает скольжения при намокании.

В соответствии с указаниями СП 59.13330.2020, в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- ширина входных дверей в свету составляет не менее 0,9 м, при двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину не менее 0,9;

- внутренние дверные проемы в здании имеют ширину в свету не менее 0,9 м.

Доступ инвалидов на креслах-колясках предусмотрен на уровни всех этажей.

Здание оборудовано тремя пассажирскими лифтами, один из которых предназначен для перевозки пожарных подразделений (в соответствии с ГОСТ Р 53296-2009) Скорость лифта - 1,6 м/с. Габариты кабины лифта - 2100х1100 мм, что обеспечивает возможность транспортировки человека на носилках и использование инвалидами-колясочниками.

Внутренние планировочные решения здания, обеспечивают безопасность МГН в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020, с учетом мобильности инвалидов различных категорий.

Проектом организация рабочих мест и специальных помещений для проживания и пребывания для МГН не предусмотрены.

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

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

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

4.1.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.3 Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.4 Раздел «Конструктивные решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.5 Подраздел «Система электроснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.6 Подраздел «Система водоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.7 Подраздел «Система водоотведения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.8 Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.9 Подраздел «Сети связи» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.10 Подраздел «Система газоснабжения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.11 Раздел «Технологические решения» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.13 Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.15 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

4.1.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов.

Техническая часть проектной документации соответствуют результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

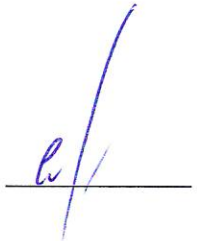
Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирные многоэтажные жилые дома со встроенными помещениями в квартале № 6 южной части жилого района «Затон-Восточный», ограниченного улицами Шмидта, Ахметова, автодорогой «Уфа-Затон», рекой Белой в Ленинском районе городского округа город Уфа Республики Башкортостан. Литер 6-12 Литер 8» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
5. Схемы планировочной организации земельных участков
№ МС-Э-43-17-12709
(действителен с 10.10.2019 по 10.10.2029)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
№ МС-Э-4-6-11671
(действителен с 06.02.2019 по 06.02.2029)
Смирнова Яна Владимировна



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
16. Системы электроснабжения
№ МС-Э-48-16-11243
(действителен с 03.09.2018 по 03.09.2025)
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
17. Системы связи и сигнализации
№ МС-Э-4-17-13379
(действителен с 20.02.2020 по 20.02.2030)
Смирнов Григорий Иванович



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
13. Системы водоснабжения и водоотведения
№ МС-Э-11-13-14210
(действителен с 31.05.2021 по 31.05.2026)
Степашкина Татьяна Александровна



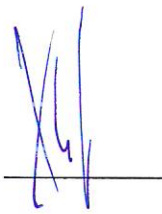
Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
№ МС-Э-6-2-6875
(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2029)
Куликов Алексей Евгеньевич



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.2.3. Системы газоснабжения
№ МС-Э-6-2-6889
(действителен с 20.04.2016 по 20.04.2029)
Чугунов Алексей Анатольевич



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
12. Организация строительства
№ МС-Э-13-12-14704
(действителен с 06.04.2022 по 06.04.2027)
Хмелев Николай Витальевич



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.4.1. Охрана окружающей среды
№ МС-Э-26-2-8792
(действителен с 23.05.2017 по 23.05.2027)
Мазеин Владислав Михайлович



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
7. Конструктивные решения
№ МС-Э-19-7-10862
(действителен с 30.03.2018 по 30.03.2025)
Васькова Елена Александровна



Ведущий эксперт
Квалификационный аттестат по направлению деятельности
2.5. Пожарная безопасность
№ МС-Э-42-2-6202
Дата получения: 17.08.2015
Дата окончания действия: 17.08.2026
Пагнуев Александр Леонидович



RA.RU.612155 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612155
Дата внесения в реестр	07.04.2022
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	3327136403
ОГРН	1173328003760
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "КОИН-С"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
ФИО руководителя	ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600005, РОССИЯ, ОБЛАСТЬ ВЛАДИМИРСКАЯ, ГОРОД ВЛАДИМИР, УЛИЦА МИРА, ДОМ 15Б, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩЕНИЕ 67-84
Номер телефона	+79103093991, +79040393737
Адрес электронной почты	chugunova_y@bk.ru, 89209036333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	www.coin-s.ru
ИНН	332801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Шемякина Марина Валерьевна	МС-Э-6-2-6891	20.04.2016	20.04.2024	(2.1) Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения; планировочная организация земельного участка; организация строительства	
Васнова Елена Александровна	МС-Э-19-7-10862	30.03.2018	30.03.2025	(2.1.3/Т) Конструктивные решения	
Кисляева Елена Петровна	МС-Э-61-6-3949	14.11.2017	14.11.2027	(2.1.1/Т) Объемно-планировочные и архитектурные решения	
Гаврилов Александр Анатольевич	МС-Э-56-2-6796	11.12.2015	11.12.2024	(1.4.1/Т) Охрана окружающей среды	

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Ковина Кристина Викторовна	МС-Э-4-5-13364	20.02.2020	20.02.2025	(2.1.1/Т) Схема планировочной организации земельных участков	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-31
Дата решения об аккредитации	06.04.2022
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	06.04.2022
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	06.04.2027
Учетный номер записи	*
Дата и время публикации	07.04.2022
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Дайсенова Эльвира Абдибековна

Подписано электронной подписью, выданной ФНС России
Владелец: Чугунова Юлия Михайловна
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Кому выдан: Чугунова Юлия Михайловна
Кем выдан: Федеральная налоговая служба
Действителен: с 15.12.2021 до 15.03.2023

RA.RU.612274 ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"

Номер свидетельства об аккредитации	RA.RU.612274
Дата внесения в реестр	28.04.2023
Статус	Действует

Аккредитованное лицо

ИНН	3327136403
ОГРН	1173328003760
Организационно-правовая форма	Общество с ограниченной ответственностью
Сокращенное наименование	ООО "КОИН-С"
Полное наименование	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КОИН-С"
ФИО руководителя	ЧУГУНОВА ЮЛИЯ МИХАЙЛОВНА
Адрес места нахождения	600005, РОССИЯ, Владимирская область, Г. ВЛАДИМИР, УЛ. МИРА, Д. 15Б, ЭТАЖ 5, ПОМЕЩ. 68,84
Номер телефона	79103093991, 79040393737
Адрес электронной почты	chugunova_y@bk.ru, 89209036333@mail.ru
Адрес сайта в сети Интернет	coin-s.ru
ИНН	332801001
Действующая область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

Работники аккредитованного лица

ФИО эксперта	Номер аттестата	Дата выдачи аттестата	Дата окончания срока действия аттестата	Направления деятельности	Дата начала работы
Терешков Сергей Николаевич	МС-Э-6-5-6688	20.04.2016	20.04.2024	(1.1/Т) Инженерно-геодезические изыскания	
Ермакова Ирина Александровна	МС-Э-1-2-6708	28.04.2016	28.04.2027	(1.3/Т) Инженерно-гидрометеорологические изыскания	
Маслова Валерия Алексеевна	МС-Э-64-2-11861	26.12.2018	26.12.2025	(2) Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	
Тейше Константин Генрихович	МС-Э-17-1-9467	24.04.2017	24.04.2028	(1.4/Т) Инженерно-экологические изыскания	
Чимова Мадина Вахитовна	МС-Э-19-15-11597	26.12.2018	26.12.2025	(1.4/Т) Инженерно-экологические изыскания	

Государственные услуги

Аккредитация

Номер решения об аккредитации	НЭа-34
Дата решения об аккредитации	27.04.2023
Заявленная область аккредитации	На право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий
Дата начала действия свидетельства об аккредитации	27.04.2023
Дата окончания действия свидетельства об аккредитации	27.04.2028
Учетный номер записи	НЭа-34
Дата и время публикации	28.04.2023
ФИО пользователя, опубликовавшего сведения	Волчанская Елена Григорьевна

КОПИЯ ВЕРНА
ООО «КОИН-С»
ДИРЕКТОР
Чугунова Ю.М.