

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

02-2-1-2-033131-2022

Дата присвоения номера: 26.05.2022 13:23:38

Дата утверждения заключения экспертизы 26.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Титов Вадим Андреевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом литер Б' на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск Республики Башкортостан

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР"

ОГРН: 1180280008039

ИНН: 0275914062

КПП: 027501001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА АХМЕТОВА, ДОМ 316/КОРПУС 4, КВАРТИРА 49

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САЛЬВИЯ"

ОГРН: 1040204446260

ИНН: 0277065054

КПП: 027701001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РОССИЙСКАЯ, ДОМ 22, ОФИС 3

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 07.02.2022 № б/н, ООО Специализированный застройщик «Сальвия».

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 07.02.2022 № 03-02/22, между ООО Специализированный застройщик «Сальвия» и ООО «СТРОИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР».

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (20 документ(ов) - 20 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоквартирный жилой дом литер Б' на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск Республики Башкортостан" от 26.05.2022 № 02-2-1-1-032980-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом литер Б' на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск Республики Башкортостан

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

Россия, Республика Башкортостан, Город Нефтекамск, Улица Ленина, 48Б.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка освоения	м2	10725,60
Площадь участка в границах ГПЗУ	м2	7487,50
Площадь участка освоения за границами ГПЗУ	м2	3238,10
Площадь застройки жилого дома	м2	1543,17
Площадь твердых покрытий в границах ГПЗУ	м2	4108,00
Площадь твердых покрытий за границами ГПЗУ	м2	2870,00
Площадь озеленения в границах ГПЗУ	м2	1836,33
Процент озеленения в границах ГПЗУ	%	25
Площадь озеленения за границей ГПЗУ	м2	368,10
Процент озеленения в границах освоения	%	21
Количество этажей	шт.	16, 16
Количество этажей с техническими помещениями	шт.	1
Количество жилых этажей	шт.	15, 15
Этажность (все наземные этажи)	шт.	15, 15
Общая площадь помещений здания	м2	18937,26
Строительный объем здания	м3	69976,20
Строительный объем здания, выше отм. 0.000	м3	66000,30
Строительный объем здания, ниже отм. 0.000	м3	3975,90
Площадь застройки	м2	1543,17
Жилой дом, Количество квартир (всего)	шт.	283
Жилой дом, Количество квартир-студии	шт.	15
Жилой дом, Количество квартир 1-но комнатных	шт.	105
Жилой дом, Количество квартир 2-х комнатных	шт.	148
Жилой дом, Количество квартир 3-х комнатных	шт.	15
Жилой дом, Жилая площадь квартир	м2	6250,86
Жилой дом, Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	14179,11
Жилой дом, Общая площадь квартир (по СП 54.13330.2016)	м2	14567,37
Жилой дом, Общая площадь квартир с коэффициентом летних помещений, равным 1	м2	14953,40
Жилой дом, Помещения МОП	м2	2679,60
Жилой дом, Технические помещения	м2	1275,05
Жилой дом. Секция 1, Количество квартир (всего)	шт.	149
Жилой дом. Секция 1, Количество квартир-студии	шт.	15
Жилой дом. Секция 1, Количество квартир 1-но комнатных	шт.	75
Жилой дом. Секция 1, Количество квартир 2-х комнатных	шт.	44
Жилой дом. Секция 1, Количество квартир 3-х комнатных	шт.	15
Жилой дом. Секция 1, Жилая площадь квартир	м2	3099,74
Жилой дом. Секция 1, Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	7056,63
Жилой дом. Секция 1, Общая площадь квартир (по СП 54.13330.2016)	м2	7259,91
Жилой дом. Секция 1, Общая площадь квартир с коэффициентом летних помещений, равным 1	м2	7462,00
Жилой дом. Секция 1, Помещения МОП:	м2	1362,72
Жилой дом. Секция 1, Технические помещения	м2	643,79
Жилой дом. Секция 2, Количество квартир (всего)	шт.	134
Жилой дом. Секция 2, Количество квартир 1-но комнатных	шт.	30
Жилой дом. Секция 2, Количество квартир 2-х комнатных	шт.	104
Жилой дом. Секция 2, Жилая площадь квартир	м2	3151,12
Жилой дом. Секция 2, Общая площадь квартир без учета летних помещений	м2	7122,48
Жилой дом. Секция 2, Общая площадь квартир (по СП 54.13330.2016)	м2	7307,46
Жилой дом. Секция 2, Общая площадь квартир с коэффициентом летних помещений, равным 1	м2	7491,40
Жилой дом. Секция 2, Помещения МОП:	м2	1316,85
Жилой дом. Секция 2, Технические помещения	м2	631,26

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов

Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV
Геологические условия: III
Ветровой район: II
Снеговой район: V
Сейсмическая активность (баллов): 5
Не требуется.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЕОРЕКОН"

ОГРН: 1020202858488

ИНН: 0276059499

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА АРХИТЕКТОРА РЕХМУКОВА, ДОМ 7/ЭТАЖ 1, ОФИС 64

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ АРХИТЕКТУРНОЕ БЮРО "А4"

ОГРН: 1080274010365

ИНН: 0274135169

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА АРХИТЕКТОРА РЕХМУКОВА, ДОМ 7, ПОМ 361

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЙ ЦЕНТР "ЭЛПРО"

ОГРН: 1120280007033

ИНН: 0276137771

КПП: 027601001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА АРХИТЕКТОРА РЕХМУКОВА, ДОМ 7, ОФИС 365

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 разработку проектной документации от 22.10.2021 № приложение № 1 к Договору № 864/2021, утвержденное директором ООО "Сальвия-Менеджмент" Гималтдиновым Р.Н.

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 11.05.2022 № РФ-03-2-66-0-00-2022-0076, выданный Управлением архитектуры и градостроительства ГО г. Нефтекамск Республики Башкортостан.

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

1. Технические условия для подключения к системе теплоснабжения от 09.03.2022 № 14-БРТС-ТИ/007/216, «Тепловая инспекция» ООО «БашРТС»

2. Технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения от 25.03.2022 № 1, МУП «Нефтекамскводоканал».

3. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 20.04.2022 № ИС-589-С-06, ГУП «РЭС» РБ.

4. Технические условия для подключения к сетям ливневой канализации от 26.04.2022 № 05/12- 3824, Администрация ГО г. Нефтекамск РБ.

5. Технические условия на присоединение к телекоммуникационной сети от 13.05.2022 № 905СП-2022, АО «Уфанет».

6. Технические условия подключения к централизованной системе водоотведения от 25.03.2022 № 1, МУП «Нефтекамскводоканал».

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

02:66:010705:3490

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "САЛЬВИЯ"

ОГРН: 1040204446260

ИНН: 0277065054

КПП: 027701001

Место нахождения и адрес: Республика Башкортостан, ГОРОД УФА, УЛИЦА РОССИЙСКАЯ, ДОМ 22, ОФИС 3

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

3.1.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел ПД № 1 ПЗ изм.2.pdf	pdf	82964a56	864/2021-ПЗ от 13.05.2022
	Раздел ПД № 1 ПЗ изм.2.pdf.sig	sig	2de105e0	Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД № 2 ПЗУ изм.1.pdf	pdf	c235965c	453/21/864/2021-ПЗУ от 07.02.2022
	Раздел ПД № 2 ПЗУ изм.1.pdf.sig	sig	23ab17fc	Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД № 3 АР изм.1.pdf	pdf	08887c9e	453/21/864/2021-АР от 07.02.2022
	Раздел ПД № 3 АР изм.1.pdf.sig	sig	ecb3c88c	Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД № 4 КР1 — ИЗМ1.pdf	pdf	2c6dcfc5	453/21/864/2021-КР1 от 07.02.2022
	Раздел ПД № 4 КР1 — ИЗМ1.pdf.sig	sig	651716ec	Объемно-планировочные решения
2	Раздел ПД № 4 КР2.pdf	pdf	eab6a705	864/2021-КР2 от 07.02.2022
	Раздел ПД № 4 КР2.pdf.sig	sig	3e37deee	Конструктивные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 ИОС1.1 ЭМ.pdf	pdf	00751209	363/2021/864/2021- ИОС1.1 от 07.02.2022
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 ИОС1.1 ЭМ.pdf.sig	sig	0d8f134b	Система электроснабжения (внутреннего)
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 ИОС1.2 ЭС.pdf	pdf	945f6df7	363/2021/864/2021- ИОС1.2 от 07.02.2022
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 1 ИОС1.2 ЭС.pdf.sig	sig	b68bf938	Систем электроснабжения (внешнего) и наружного освещения
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 ИОС2.1 ВВ.pdf	pdf	5f31b0ed	453/21/864/2021- ИОС2.1 от 07.02.2022
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 2 ИОС2.1 ВВ.pdf.sig	sig	85dfa4e7	Система водоснабжения

Система водоотведения				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 ИОС3.1 ВК.pdf	pdf	d5fafa00	453/21/864/2021- ИОС3.1 от 07.02.2022 Система водоотведения
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 3 ИОС3.1 ВК.pdf.sig	sig	6967fab6	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 ИОС4.1 ОВ.pdf	pdf	4e5f188c	864/2021-ИОС4.1 от 07.02.2022 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 ИОС4.1 ОВ.pdf.sig	sig	8c03d72a	
2	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 ИОС4.2 ТМ.pdf	pdf	5565a0ad	453/21/864/2021- ИОС4.2 от 07.02.2022 Тепломеханические решения
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 ИОС4.2 ТМ.pdf.sig	sig	16880f0d	
3	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 ИОС4.3 ТС.pdf	pdf	a16c3050	453/21/864/2021- ИОС4.3 от 07.02.2022 Тепловые сети
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 4 ИОС4.3 ТС.pdf.sig	sig	7f9220ff	
Сети связи				
1	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 ИОС5.1 СС.pdf	pdf	83e43a86	363/2021/864/2021- ИОС5.1 от 07.02.2022 Сети связи
	Раздел ПД № 5 подраздел ПД № 5 ИОС5.1 СС.pdf.sig	sig	0409c91c	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД № 6 ПОС изм1.pdf	pdf	2e6ce140	864/2021-ПОС от 07.02.2022 Проект организации строительства
	Раздел ПД № 6 ПОС изм1.pdf.sig	sig	6a8d05e0	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8 ООС.pdf	pdf	1100ec03	363/2021/864/2021- ООС от 07.02.2022 Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	Раздел ПД № 8 ООС.pdf.sig	sig	6931cd2c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД № 9 ПБ.pdf	pdf	68a6d8e5	864/2021-МПБ от 07.02.2022 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел ПД № 9 ПБ.pdf.sig	sig	24c74720	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД № 10 ОДИ.pdf	pdf	1f77d1e9	453/21/864/2021- ОДИ от 07.02.2022 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	Раздел ПД № 10 ОДИ.pdf.sig	sig	b74f6b7a	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД № 10(1) ЭЭ.pdf	pdf	5f16f56a	864/2021-ЭП от 07.02.2022 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов
	Раздел ПД № 10(1) ЭЭ.pdf.sig	sig	2cf13d90	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	Раздел ПД № 12 ТБЭ.pdf	pdf	d87e7c16	864/2021-ОБЭ от 07.02.2022 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. В соответствии со спецтехусловиями
	Раздел ПД № 12 ТБЭ.pdf.sig	sig	0f84491f	
2	Раздел ПД № 12 КРБЭ.pdf	pdf	39280203	864/2021-СКР от 07.02.2022 Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	Раздел ПД № 12 КРБЭ.pdf.sig	sig	719b9bfl	

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

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

В части пояснительной записки представлены:

- задание на проектирование; отчетная документация по результатам инженерных изысканий выполненная отдельными томами; утвержденный и зарегистрированный в установленном порядке градостроительный план земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии; технико-экономические показатели.

Представлены выписки из реестра членов СРО о допуске к работам по подготовке проектной документации.

Приведены идентификационные признаки объекта капитального строительства, технико-экономические показатели объекта и земельного участка.

Дано заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с утверждённым заданием на проектирование, техническими регламентами и с соблюдением технических условий.

В части схемы планировочной организации земельного участка:

Проектируемое здание (литер Б'), расположено внутри квартала, ограниченного улицами Ленина, бульваром Феоктиста Бахтеева, Березовским шоссе и улицей Энергетиков в городе Нефтекамск, Республика Башкортостан.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена с учетом утвержденного Постановлением № 843 от 11.05.2022г. «Проекта планировки и проект межевания территории микрорайона ЗП13, ограниченного улицей Ленина, улицей Малая Северная, улицей Энергетиков и Березовским шоссе в городском округе г. Нефтекамск Республики Башкортостан».

Территория под размещение объекта граничит:

- на северо-западе – с существующим десятиэтажным жилым домом;
- на юго-западе и юго-востоке – с территорией Башкирской гимназии;
- на северо-востоке – с территорией свободной от застройки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-6.

Санитарно-защитных зон ограничивающих проектируемую территорию в пределах границ земельного участка нет.

Рельеф участка слабо пересеченный. Перепад отметок по участку составляет 1,58 м, в абсолютных отметках от 89,78 м до 88,20 м.

Организация рельефа проектируемой площадки выполнена с учетом обеспечения подключения внутриквартальных сетей ливневой канализации к существующей сети.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м, с обозначением уклоноуказателей и отметок по углам строений и площадкам, по покрытиям около входов-выходов.

На чертеже «План организации рельефа» указана нулевая отметка здания – 90,60м, определены существующие и проектные отметки проездов и углов зданий. Продольные уклоны по проезду приняты 0,5–1,4%, поперечные -2%. Водоотвод осуществляется закрытым способом в проектируемую ливневую канализацию.

Конструкции покрытия проезда и отмотки приняты из асфальтобетонной смеси с бетонными бордюрами.

Покрытие тротуаров, площадки отдыха – из тротуарной плитки и экоплитки; спортивной и детской площадок – с резиновым покрытием.

В проектируемом жилом доме в каждой квартире есть лоджия или балкон, на основании пункта 2.2.1.7, примечание № 4 НГП г. Нефтекамск, хозяйственная площадка на территории не размещается.

Подъезд автотранспорта к зданию осуществляется с внутриквартальных проездов.

Расстояние от проезда до наружных стен здания и сооружений принято не менее 8 м и не более 10 м.

Обеспечены проезд с продольных сторон здания (шириной 4,2 м) для пожарных машин и возможность доступа пожарных подразделений с автолестниц согласно п.8.3 СП 4.13130.2013.

На территории проектируемого жилого дома предусмотрена возможность кругового проезда для машин спецтехники (скорой, пожарной, ремонтной и т.п).

В части архитектурных решений:

Проектируемое здание (литер Б'), расположено внутри квартала, ограниченного улицами Ленина, бульваром Феоктиста Бахтеева, Березовским шоссе и улицей Энергетиков в городе Нефтекамск, Республика Башкортостан.

Секция 1 – 15-этажная;

Секция 2 – 15 этажная.

За отметку 0.000 принята абсолютная отметка +90.60 м., которая соответствует уровню чистого пола. Входы в жилую часть выполнены с уровня земли.

В качестве вертикальных коммуникаций служат по одной незадымляемой эвакуационной лестнице НЗ, по два пассажирских лифта, в каждой секции, без машинного помещения с шахтами 2650x1700 и 1550x1700. Лифты с шахтой 2650x1700 предназначены для провозки пожарных подразделений. Скорость лифтов - 1,0 м/с. Грузоподъемность – 1000 кг и 400 кг.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющим на энергетическую эффективность зданий, строений и сооружений, проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- оконные блоки с двойным остеклением;
- энергоэффективные светопрозрачные оконные конструкции (R не менее 0,71 кв.м. оС/Вт для квартир, R не менее 0,49 кв.м. оС/Вт для МОП, с шириной профиля не менее 70 мм с функцией микропроветривания);
- минимально-допустимое остекление здания, позволяющее как освещать солнечным потоком необходимые помещения, в то же время сократить проникновение холодных масс через оконные проёмы;
- проникновению холодных масс препятствуют тамбуры входов и утепленные наружные дверные блоки;
- утепление наружных стен;

- утепление перекрытия над подвалом и покрытия.

Штукатурные фасады СФТК. Стены с защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки.

Отделка цоколя – фасады СФТК, с антивандальным защитно-декоративным слоем из тонкослойной штукатурки.

Оштукатуривание перегородок из пазогребневых блоков не предусматривать.

Продолжительность инсоляции жилых квартир соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076 и обеспечена не менее, чем в одной жилой комнате, продолжительностью не менее 2 часа.

Стены и перегородки, отделяющие квартиры от помещений квартир, лестничных клеток, коридоров, лифтовых холлов принимаются кирпичными или монолитными, толщиной 250 мм оштукатуренными с двух сторон, с индексом звукоизоляции воздушного шума равным 60 дБ.

Перегородки влажных помещений выполнить из керамического полнотелого кирпича по ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе толщиной 120 мм, с индексом звукоизоляции воздушного шума равным не менее 43 дБ.

Входные двери квартир — с индексом звукоизоляции воздушного шума равным 32 дБ. Стояки, приборы отопления, шкафы на путях эвакуации зашиваются материалами НГ на всю высоту.

В конструкции полов жилых этажей по монолитной ж/б плите с толщиной 180-200 мм предусмотрена виброшумоизоляция «ПолиФорм Вибро» или аналог, с индексом звукоизоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума не менее 56 дБ.

В части проекта организации строительства:

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Башкортостан, городской округ г. Нефтекамск, микрорайон 13. Площадка проектируемого строительства, расположена в квартале, ограниченном улицами Ленина, Энергетиков и Николо-Березовским шоссе.

Район строительства характеризуется достаточно развитой транспортной инфраструктурой. Доставка строительных конструкций и материалов осуществляется самовывозом, автомобильным транспортом по существующей сети улиц и дорог.

Подъезд к объекту строительства осуществляется с северной стороны по существующим дорогам и проездам, имеющим твердые дорожные покрытия.

Обеспечение объекта строительства материалами, изделиями и конструкциями осуществляется с предприятий, заводов и фирм стройиндустрии, имеющих лицензию на производство соответствующих видов продукции.

Поставка основных материалов и оборудования осуществляется из предприятий и заводов, находящихся в городе Нефтекамск (на расстоянии до 30 км), грунта до 15 км.

Строительные конструкции и материалы поступают на объект в готовом для использования виде.

Вода берется на технические нужды и мытье рук работающих. Вода для питья привозная - бутилированная.

Временная канализация выполняется прокладкой утепленной полиэтиленовой трубы диаметром 110 мм с последующим сбросом в шамбо.

На время проведения работ на строительной площадке установить биотуалет, при этом так же заключить договор на его обслуживание с соответствующей фирмой.

Временной электроснабжение выполняется прокладкой временного кабеля от постоянного источника. Точка подключения временного электроснабжения строительной площадки определена от существующей ТП.

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 планировка территории, монтаж временных дренажных труб DN125;
- 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;
- устройство водопонижения;
- устройство кранового пути, монтаж башенного крана.

Строительно-монтажные работы:

- работы по устройству подземной части проектируемого жилого дома;
- работы по возведению надземной части проектируемого жилого дома;

- общестроительные, санитарно-технические, электромонтажные работы;
- разработка траншей под наружные сети, монтаж наружных сетей;
- отделочные работы жилого дома;
- вертикальная планировка;
- благоустройство участка (устройство корыта проездов, тротуаров, газонов и т.д.).

Продолжительность строительства здания жилого дома составит 30 месяца, в том числе подготовительный период 1 месяц.

В части мероприятий по обеспечению доступа инвалидов:

Согласно заданию на проектирование, проект здания выполнен из условия универсальной формы адаптации маломобильных групп населения – общего типа.

Ширина пешеходного пути по территории с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках выполнена не менее 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 2%. При устройстве съездов с тротуара на транспортный проезд предусмотрен уклон не более 1:12, а около здания до 1:10 на протяжении не более 10 м.

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,014 м. Высота бордюров по краям пешеходных путей на территории принята не менее 0,05 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов предусмотрено из 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.

Ширина лестничных маршей открытых лестниц выполнена не менее 1,35 м. Для открытых лестниц на перепадах рельефа ширина проступей принята от 0,35 до 0,4 м, высота подступенка – от 0,12 до 0,15 м. Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковы по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней.

Поперечный уклон ступеней не более 2%. Поверхность ступеней имеет антискользкое покрытие и имеет шероховатую поверхность. Расстояние между поручнями лестницы в чистоте должно не менее 1,0 м. Наружные лестницы оборудованы поручнями. Лестницы дублируются пандусами или подъемными устройствами. Длина марша пандуса не превышает 9,0 м, а уклон не круче 1:20. Длина горизонтальной площадки прямого пандуса должна выполнена не менее 1,5 м. В верхнем и нижнем окончаниях пандуса предусмотрена свободная зона размером не менее 1,5х1,5 м. Свободные зоны предусмотрены при каждом изменении направления пандуса. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 м и 0,7 м с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261. Расстояние между поручнями равно 0,9 м.

Колесоотбойные устройства высотой 0,1 м установлены на промежуточных площадках и на съезде. Поверхность пандуса предусмотрена нескользкой.

Ребра дренажных решеток, устанавливаемых на путях движения МГН, располагают перпендикулярно направлению движения и вплотную прилегают к поверхности. Просветы ячеек решеток не более 0,013 м шириной. Диаметр круглых отверстий в решетках не превышает 0,018 м.

Предусмотрен доступ инвалидов на креслах-колясках на уровни всех этажей кроме подвала. Обеспечен въезд инвалидов на креслах-колясках на уровень первого этажа устройством пандусов. Площадка перед входом в здание имеет твердое покрытие, входной узел защищен от атмосферных осадков. Габариты зон перед входом в здание приняты с учётом беспрепятственного проезда и поворота кресла-коляски.

Входные двери имеют ширину в свету не менее 1,2 м. При двухстворчатых дверях одна рабочая створка имеет ширину, требуемую для однопольных дверей. Наружные двери, имеют пороги, при этом высота каждого элемента порога не превышает 0,014 м. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия.

Входные двери, доступные для входа инвалидов, хорошо опознаваемы и имеют символ, указывающий на их доступность. На путях движения МГН применяются двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" или "закрыто». Применение дверей на качающихся петлях и дверей вертушек на путях передвижения МГН не предусматривается. Используются распашные двери с доводчиком (с усилием 19,5 Нм). Усилие открывания двери не превышает 50 Нм. В полотнах наружных дверей, доступных для МГН, предусмотрены смотровые панели, заполненные прозрачным и ударопрочным материалом, нижняя часть которых расположена в пределах от 0,5 до 1,2 м от уровня пола. Стеклопакетные двери на входах в здание выполняются из ударопрочного материала. Нижняя часть стеклянных дверных полотен на высоту не менее 0,3 м от уровня пола защищена противоударной полосой. На прозрачных полотнах дверей предусматривается яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м, расположенная на уровне не ниже 1,2 м и не выше 1,5 м от поверхности пешеходного пути. Дверные наличники или края дверного полотна и ручки окрашиваются в отличные от дверного полотна контрастные цвета.

Глубина тамбуров и тамбур-шлюзов, при прямом движении и одностороннем открывании дверей, выполнена не менее 2,3 м при ширине не менее 1,50 м. При последовательном расположении навесных или поворотных дверей обеспечено минимальное свободное пространство между ними не менее 1,4 м плюс ширина двери, открывающаяся внутрь междверного пространства. Свободное пространство у двери со стороны защелки запроектировано: при открывании "от себя" не менее 0,3 м, а при открывании "к себе" – не менее 0,6 м. В тамбурах, лестничных клетках и у эвакуационных выходов не применяются зеркальные стены (поверхности), а в дверях – зеркальные стекла.

На каждом жилом этаже предусмотрена зона безопасности с подпором воздуха при пожаре.

Каждая секция оборудована двумя пассажирскими лифтами, один из которых предназначен для перевозки пожарных подразделений. Скорость лифтов -1,0 м/с. Габариты кабин лифта - 2650x1700 мм, что обеспечивает возможность транспортировки человека на носилках и использование инвалидами-колясочниками.

В части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов:

Классы "А, В, С" устанавливаются для вновь возводимых и реконструируемых зданий на стадии разработки проектной документации. Впоследствии, при эксплуатации класс энергосбережения здания должен быть уточнен в ходе энергетического обследования.

Класс энергосбережения при вводе в эксплуатацию законченного строительством или реконструкцией здания устанавливается на основе результатов обязательного расчетно-экспериментального контроля нормируемых энергетических показателей.

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода их в эксплуатацию.

Тепловая нагрузка на отопление и ГВС здания составляет 1448411 Вт.

Потребляемая электроприемниками жилого дома мощность составляет 385 кВт без учета архитектурной подсветки и наружного освещения.

Расчетные расходы холодного водоснабжения с учетом приготовления горячей воды для жилого дома составляют: 94,98 м³/сут; 9,875 м³/ч; 3,955 л/с (9,155 л/с – при пожаре)

Расчетные расходы горячего водоснабжения для жилого дома составляют: 34,02 м³/сут; 5,774 м³/ч; 2,35 л/с.

Источник теплоснабжения здания – тепловые сети. Температурный график тепловых сетей 130-70С(с последующим переходом 150-70С). Давление подачи водяной тепловой сети в тепловом колодце выполненной по закрытой схеме соответствует 8.6 кг/см². Давление в обратке 4.40 кг/см².

Электроснабжение электроприемников жилого дома предусмотрено от трансформаторной подстанции кабельными линиями до электрощитовых здания. По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники в основном относятся к потребителям II категории, за исключением аварийного освещения, противопожарного оборудования, лифтов, системы безопасности, которые относятся к потребителям I категории.

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

Источником хоз.-питьевого противопожарного водоснабжения жилого дома являются существующие кольцевые наружные водопроводные сети Д-315мм. Качество воды соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Для обеспечения соблюдения установленных требований энергетической эффективности предусмотрены следующие мероприятия:

1. Потери тепла через окна соответствуют требованиям действующих нормативов;
2. Потери тепла через наружные двери и ворота соответствуют требованиям действующих нормативов;
3. Коэффициент остекленности фасада здания соответствует требованиям действующих нормативов;
4. Показатель компактности здания соответствует требованиям действующих нормативов; Обосновывающие расчеты приведены в Энергетическом паспорте.

Экономия электроэнергии в помещениях жилого дома достигается за счет применения светодиодных светильников, автоматического отключения освещения лестничной клетки в светлое время суток, применения светильников со встроенными датчиками движения.

В целях обеспечения нормативных требований в части допустимых давлений воды у санитарно-технических приборов, рационального использования воды питьевого качества и энергетических ресурсов для здания предусмотрена совмещенная система хоз.-питьевого противопожарного водоснабжения. Хоз.-питьевая установка повышения давления имеет в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики, предусмотрен напорный регулирующий бак. При включении пожарных насосов хоз.-питьевая установка водоснабжения автоматически отключаются.

Для снижения избыточного давления (более 45м) перед сан. приборами предусматриваются регуляторы давления. У пожарных кранов, где напор перед кранами превышает 40м, предусматривается установка диафрагм.

Для учёта расхода воды на вводе в здание предусматривается водомерный узел с водосчётчиком Д-50мм с импульсным выходом для возможного использования в комплексе дистанционного сбора и учета энергоресурсов здания. Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками Д-15мм с импульсным выходом, установленными на вводах в квартиры в нишах межквартирных коридоров, с устройством специальных технических шкафов, обеспечивающих свободный доступ потребителей и технического персонала здания.

Горячее водоснабжение предусмотрено от встроенного ИТП, где и предусмотрен учет горячей и циркуляционной воды. Система горячего водоснабжения здания принята аналогично системе холодного водоснабжения.

Магистральные сети и подводки к стоякам систем холодного и горячего водоснабжения, стояки систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги из труднодоступных мест, не поддерживающих горение материалов.

Трубы, арматура, оборудование и материалы, применяемые при устройстве внутренних систем холодного и горячего водоснабжения, соответствуют требованиям СП 30.13330.2020, национальным стандартам,

государственным санитарно-эпидемиологическим документам и обеспечивают рациональное использование воды из всех источников водоснабжения.

В здании применена двухтрубная поквартирная система отопления с индивидуальным регулированием и учетом теплоты; установлены термостаты.

Средствами индивидуального регулирования в системах отопления являются автоматические радиаторные терморегуляторы. Индивидуальное регулирование позволяет поддерживать комфортную температуру воздуха в отапливаемых помещениях на уровне, заданном потребителем; экономить более 20% тепловой энергии за счет максимального использования для отопления помещений бесплатных теплопритоков от людей, солнечной радиации, освещения, электробытовых приборов и др., а также путем снижения температуры воздуха в ночные часы и периоды, когда отапливаемые помещения не эксплуатируются; снижать выбросы в атмосферу продуктов сгорания топлива, расходуемого на выработку тепловой энергии.

Трубопроводы разводящих магистралей систем отопления изолируются.

Класс энергетической эффективности В (высокий).

В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства:

Эксплуатацию зданий и сооружений данного проекта выполнять в полном соответствии с СП255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения» (Приказ Минстроя России от 24 августа 2016г. №590/пр).

Инструкция по эксплуатации квартир и общественных помещений жилого дома определяет требования и порядок обслуживания и ремонта жилищного фонда с целью:

- обеспечения сохранности жилищного фонда всех форм собственности;
- проведения единой технической политики в жилищной сфере, обеспечивающей выполнение требований действующих нормативов по содержанию и ремонту жилых домов, их конструктивных элементов и инженерных систем, а также придомовых территории;
- обеспечения выполнения установленных нормативов по содержанию и ремонту собственниками жилого дома или уполномоченными управляющими и организациями различных организационно-правовых форм, занятых обслуживанием жилого дома.

Управление многоквартирным жилым домом должно обеспечивать благоприятные и безопасные условия проживания граждан, надлежащее содержание общего имущества в многоквартирном доме, решение вопросов пользования указанным имуществом, а также предоставление коммерческих услуг (ст. 161 ЖК РФ).

Граждане, юридические лица в соответствии со статьей 30 Жилищного кодекса РФ обязаны:

- использовать жилые помещения, а также подсобные помещения и оборудование без ущемления жилищных, иных прав и свобод других граждан;
- бережно относиться к жилищному фонду и земельным участкам, необходимым для использования жилищного фонда;
- соблюдать правила пользования жилыми помещениями, а также правила содержания общего имущества собственников помещений в многоквартирном доме.

В состав технической документации длительного хранения входит:

- план участка в масштабе 1:500 с жилыми зданиями и сооружениями, расположенными на нем;
- проектно-сметная документация и исполнительные чертежи на жилой дом;
- акты приемки жилого дома от строительных организаций;
- акты технического состояния жилого дома на передачу жилищного фонда другому собственнику;
- исполнительные схемы внутридомовых и внешних инженерных сетей водоснабжения, канализации, центрального отопления, тепло-, электроснабжения и др.;
- паспорт индивидуального теплового пункта;
- паспорта лифтового хозяйства;
- паспорта на жилой дом, квартиру и земельный участок;
- исполнительные чертежи контуров заземления.

Техническая документация длительного хранения должна корректироваться по мере изменения технического состояния, переоценки основных фондов, проведения капитального ремонта или реконструкции и т.п.

В состав документации, заменяемой в связи с истечением срока ее действия, входят:

- сметы, описи работ на текущий и капитальный ремонт;
- акты технических осмотров;
- журналы заявок жителей;
- протоколы измерения сопротивления электросетей и заземления;
- протоколы измерения вентиляции.

Условия и порядок переоборудования (переустройства, перепланировки) (далее переоборудование) жилых и нежилых помещений и повышение благоустройства жилого дома и жилых помещений:

- переоборудование жилых и нежилых помещений в жилых домах допускается производить после получения соответствующих разрешений в установленном порядке.

- переоборудование жилых помещений может включать в себя: замену бытовых электроплит, перенос нагревательных сантехнических приборов, устройство вновь и переоборудование существующих туалетов, ванных комнат, прокладку новых или замену существующих подводящих и отводящих трубопроводов, электрических сетей и устройств для установки душевых кабин, "джакузи", стиральных машин повышенной мощности и других сантехнических и бытовых приборов нового поколения.

- перепланировка жилых помещений может включать: перенос и разборку перегородок, перенос и устройство дверных проемов, разукрупнение или укрупнение многокомнатных квартир, устройство дополнительных кухонь и санузлов, расширение жилой площади за счет вспомогательных помещений, ликвидация темных кухонь и входов в кухни через квартиры или жилые помещения, устройство или переоборудование существующих тамбуров.

Не допускается:

- переоборудование жилого дома и квартир (комнат), ведущие к нарушению прочности или разрушению несущих конструкций здания, нарушению в работе инженерных систем и (или) установленного на нем оборудования, ухудшению сохранности и внешнего вида фасадов, нарушению противопожарных устройств.

- перепланировка квартир (комнат), ухудшающая условия эксплуатации и проживания всех или отдельных граждан дома, или квартиры.

Техническая эксплуатация жилого дома включает в себя: Управление жилищным фондом:

- организацию эксплуатации;

- взаимоотношения со смежными организациями и поставщиками;

- все виды работы с нанимателями и арендаторами.

Техническое обслуживание и ремонт строительных конструкций и инженерных систем зданий:

- техническое обслуживание (содержание), включая диспетчерское и аварийное;

- осмотры состояния строительных конструкций и инженерных систем;

- подготовка к сезонной эксплуатации;

- текущий ремонт;

- капитальный ремонт.

В части сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ:

Система технического обслуживания и ремонта должна обеспечивать нормальное функционирование зданий и объектов в течение всего периода их использования по назначению. Сроки проведения ремонта зданий, объектов или их элементов должны определяться на основе оценки их технического состояния. При планировании ремонтно-строительных работ периодичность их проведения может приниматься:

- минимальная продолжительность эффективной эксплуатации для здания до постановки на текущий ремонт - 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт - 15-20 лет.

Техническое обслуживание должно проводиться постоянно в течение всего периода эксплуатации. Срок проведения реконструкции здания должен определяться социальными потребностями и совпадать со сроками капитального ремонта.

Эксплуатирующая организация может корректировать продолжительность эффективной эксплуатации здания и элементов здания при соответствующем технико-экономическом обосновании и обеспечении условий комфортного проживания и обслуживания населения.

Контроль за техническим состоянием зданий и объектов следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние здания или объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства, при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Внеплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов зданий и объектов, после аварий в системах тепло-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При весеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливая объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта в год проведения осмотра.

При осеннем осмотре следует проверять готовность здания или объекта к эксплуатации в осенне-зимний период и уточнять объемы ремонтных работ по зданиям и объектам, включенным в план текущего ремонта следующего года.

При общих осмотрах следует осуществлять контроль за выполнением нанимателями и арендаторами условий договоров найма и аренды.

Капитальный ремонт должен включать 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 может осуществляться экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки,

увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Плановые сроки начала и окончания капитального ремонта зданий и объектов должны назначаться на основании норм продолжительности ремонта и реконструкции, разрабатываемых и утверждаемых в порядке, устанавливаемом органами отраслевого управления.

Приёмка жилых зданий после капитального ремонта и реконструкции производится в порядке, установленном Правилами приемки в эксплуатацию законченных капитальным ремонтом жилых зданий и аналогичными правилами по приемке объектов коммунального и социально-культурного назначения.

3.1.2.2. В части конструктивных решений

Сведения о топографических условиях земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства:

Инженерно-геологические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом литер Б' на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск Республики Башкортостан» выполнены ИП Ахметзянов В.В. в ноябре - декабре 2021 года.

Местоположение объекта: Российская Федерация, Республика Башкортостан, городской округ г. Нефтекамск, микрорайон 13. Площадка проектируемого строительства, расположена в квартале, ограниченном улицами Ленина, Энергетиков и Николо-Березовским шоссе.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к левобережной второй надпойменной террасе (II НПТ) долины реки Кама. Рельеф участка относительно ровный, спланированный. В настоящее время участок, частично занят свайным полем. Абсолютные отметки изменяются в пределах 88,24-88,92 м БС высот.

В геологическом строении участка изысканий до изученной глубины 30.0 м участвуют отложения четвертичной системы.

Гидрогеологические условия исследованной территории до глубины 30.0 м характеризуются наличием одного выдержанного по простиранию водоносного горизонта, распространенного в четвертичных грунтах.

Сведения о метеорологических и климатических условиях земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства.

Климатические условия согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»:

район строительства - I;

климатический подрайон строительства - IV;

расчетная температура наружного воздуха «наиболее холодной пятидневки» – минус 34 °С.

Сведения об особых природно-климатических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения объекта капитального строительства

нормативный вес снегового покрова – 2,45 кПа;

нормативное значение ветрового давления для II ветрового района – 0,30 кПа.

Сведения о прочностных и деформационных характеристиках грунта в основании объекта капитального строительства

Исходя из геолого-литологического строения и физико-механических свойств грунтов (ФМС) согласно ГОСТ 20522, в пределах активной зоны выделено 5 инженерно-геологических элемента (ИГЭ):

ИГЭ – 1 – суглинок мягкопластичный

Согласно геологии расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунта ИГЭ-1 (при $\alpha=0,85$) рекомендуется принять следующие:

Плотность грунта природная - 2 г/см³;

Угол внутреннего трения при водонасыщении 13 град;

Удельное сцепление при водонасыщении 0,012 МПа;

Модуль деформации при водонасыщении (норм) 11,3 МПа.

ИГЭ – 2 – песок средней крупности

Согласно геологии расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунта ИГЭ-2 (при $\alpha=0,85$) рекомендуется принять следующие:

Плотность грунта природная – 2,04 г/см³;

Угол внутреннего трения при водонасыщении 31 град;

Модуль деформации при водонасыщении (норм) 33 МПа.

ИГЭ – 3 – песок пылеватый

Согласно геологии расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунта ИГЭ-3 (при $\alpha=0,85$) рекомендуется принять следующие:

Плотность грунта природная – 2,03 г/см³;

Угол внутреннего трения при водонасыщении 29 град;

Модуль деформации при водонасыщении (норм) 26 МПа.

ИГЭ – 4 – суглинок полутвердый

Согласно геологии расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунта ИГЭ-4 (при $\alpha=0,85$) рекомендуется принять следующие:

Плотность грунта природная - 2 г/см³;

Угол внутреннего трения при водонасыщении 19 град;

Удельное сцепление при водонасыщении 0,028 МПа;

Модуль деформации при водонасыщении (норм) 20 МПа.

ИГЭ – 5 – гравийный грунт

Согласно геологии расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунта ИГЭ-5 (при $\alpha=0,85$) рекомендуется принять следующие:

Расчетное сопротивление 0,5 МПа.

Сведения о гидрологических условиях земельного участка, предоставляемого для размещения объекта капитального строительства

Гидрогеологические условия исследованной территории до глубины 30.0 м характеризуются наличием одного выдержанного по простиранию водоносного горизонта, распространенного в четвертичных грунтах. Водоносный горизонт инфильтрационного происхождения.

Водоносный горизонт приурочен к четвертичным аллювиальным песчано-суглинистым отложениям.

Подземные воды находятся в гравитационном состоянии, безнапорные. Установившийся уровень зафиксирован на глубине 2.0 – 3.2 м от дневной поверхности (абсолютные отметки установившегося уровня Н=85.42 – 86.76 м БС высот). По данным ранее проведенных изысканий, в июле-августе 2013 года, подземные воды вскрыты на глубине 0.5 м (абсолютные отметки 88.05 – 88.30 м БС высот)

Воды относятся к порово-пластовому типу. Водоупор до 30.0м не вскрыт. Водоносный горизонт формируется за счет инфильтрации атмосферных осадков. Коэффициент фильтрации, по данным ранее проведенным опытно-фильтрационным работам, аллювиальных суглинков четвертичного возраста с прослоями песка мелкого изменяются от 0.17 до 0.24 м/сутки, среднее значение – 0.2 м/сутки. Движение грунтового потока идет в местную эрозионную сеть и в сторону реки Кама, где и происходит их разгрузка.

По химическому составу подземная вода хлоридно – гидрокарбонатная, гидрокарбонатно-сульфатная или сульфатно-гидрокарбонатная магниевая – кальциевая или натриево-кальциевая с минерализацией 0.82 – 1.30 г/л.

Амплитуда колебаний уровня подземных вод, залегающих до глубины 2.0 - 3.0 м, в аллювиальных четвертичных отложениях террасового комплекса, составляет 1.0 – 2.0 м.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод возможен вблизи дневной поверхности и соответствует абсолютной отметки 87.90 м БС высот.

Подземные воды в аллювиальных отложениях по отношению к марке бетона W4 не обладают агрессивными свойствами по водородному показателю и по содержанию агрессивной углекислоты.

Степень агрессивного воздействия подземных вод на металлические конструкции – среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия подземной воды по содержанию хлоридов на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании неагрессивная.

Площадка, по условиям развития подтопления, относится к району I-A, по времени развития – к участку I

Основные конструктивные решения раздела

Конструктивная схема жилого дома - монолитный железобетонный каркас в виде стен и пилонов толщиной 250 мм с плоскими монолитными железобетонными плитами толщиной 200, 180 мм.

Расчёты конструкций выполнены методом конечных элементов с использованием программного комплекса ING+, версия 2019 ООО “ТЕХСОФТ” г. Москва (сертификат № RA.RU.AB86.H01167 от 09.06.2019).

Прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость здания достигается путем устройства ядра жесткости здания в виде лестнично-лифтового блока, введением вертикальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных стен, и горизонтальных диафрагм жесткости – монолитных железобетонных плит, применение жестких узлов сопряжения монолитных железобетонных конструкций между собой.

Фундаменты запроектированы свайные с монолитной железобетонной плитой ростверка высотой 700 мм, из бетона класса В25, W6, F50.

Стены техподполья предусмотрены монолитные железобетонные толщиной 250 мм из бетона класса В25, W6, F50.

Перекрытие над техподпольем – монолитная железобетонная плита толщиной 200 мм из бетона класса В25, W4, F50.

Для защиты от грунтовых вод предусмотрена обмазочная гидроизоляция фундамента и наружных стен техподполья.

Бетон железобетонных конструкций выше уровня земли (класс по прочности, марка по водонепроницаемости, марка по морозостойкости):

для пилонов, стен – В25, W4, F50.

плит перекрытий – В25, W4, F50, F100.

Арматура, использованная при армировании железобетонных конструкций:

- арматура класса А500С ГОСТ 34028-2016 и класса А-240 (А-240С) ГОСТ 34028-2016.

Наружные стены из полнотелого керамического кирпича марки КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75 толщиной 250 мм.

Утепление наружных стен выполняется с устройством системы штукатурного фасада. В качестве утеплителя по фасаду использовать минераловатные плиты (плотность $\delta=145\text{кг/м}^3$, теплопроводность, при условиях эксплуатации А, $\lambda=0,040\text{ Вт/м}^\circ\text{C}$) толщиной 150 мм.

Внутренние межквартирные стены и перегородки из полнотелого керамического кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М75.

Перегородки санузлов из полнотелого керамического кирпича (КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/35/ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе марки М75.

Межкомнатные перегородки из гипсовых пазогребневых блоков ПЛГ 600x300x100 по ГОСТ 6428-83 на гипсовом клею марки не ниже М50.

Плиты перекрытия и стены тамбуров утеплить утеплителем "ISOVER Фасад" фирмы "ISOVER" толщ. 100 мм.

Покрытие и перекрытие - монолитные железобетонные плиты. Плиты перекрытия лоджий над помещениями утеплить утеплителем "ПЕНОПЛЭКС ОСНОВА" толщ. 200 мм. Плиту покрытия утеплить утеплителем ППС-25 ГОСТ 15588-2014 в два слоя, общей толщиной 220 мм.

Кладку вентиляционных шахт и парапета вести из полнотелого керамического кирпича М100 (КР-р-по 250x120x65/1НФ/100/2.0/50/ГОСТ 530-2012) на цементно-песчаном растворе М100 по ГОСТ 28013-98. В местах примыкания кровли к кирпичным стенам, поверхности стен оштукатурить. Толщина стен парапета 250 мм, толщина стен вент. каналов 120 мм. Кирпичные парапеты и стенки вентшахт армировать сеткой $\varnothing 4$ Вр-I 50x50, с шагом по высоте 450 мм. Парапет крепить к анкерному выпуску d10A500С, закрепленному к плите покрытия с шагом 900 мм в вертикальных швах кладки парапета. Вентшахты утеплить минераловатным утеплителем толщ. 100 мм.

Лестницы - сборные железобетонные марши с опиранием на монолитные железобетонные площадки.

Соединение арматуры монолитных конструкций каркаса здания принято внахлестку с без использованием сварки. Соединения арматуры в фундаменте приняты сварными по ГОСТ 14098-2014.

Монтажная сварка соединительных деталей, стыки арматуры фундамента, соединения элементов крепления ограждений лоджий и лестниц выполняется электродами Э-46А и Э-42 по ГОСТ 9467-75.

Производство работ вести в соответствии с указаниями СП 48.13330.2019 "Организация строительства", СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 "Несущие и ограждающие конструкции", СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 "Земляные сооружения, основания и фундаменты", СП 71.1333.2017 "Изоляционные и отделочные покрытия".

Для выполнения монолитных железобетонных конструкций здания использовать бетон по ГОСТ 7473-2010 типа БСТ марки по удобоукладываемости ПЗ и П4 (уточнить по технологии бетонирования). Марка бетона по морозостойкости и водонепроницаемости указывается в спецификации на чертежах. В неоговоренных случаях принимается бетон марки F50 (марка по морозостойкости), W4 (марка по водонепроницаемости).

В период возведения монолитных конструкций швы перерывов бетонирования выполнить в соответствии с СП 70.13330.2012.

Обратная засыпка пазух здания выполняется немерзлым непучинистым минеральным грунтом. Засыпка выполняется с послойным уплотнением до коэффициента уплотнения $K_{упл}>0,92$. Засыпку выполнять в соответствие с указаниями главы 7 СП 45.13330.2017.

Все используемые при строительстве материалы и изделия, подлежащие обязательной сертификации, должны иметь необходимые государственные, строительные, пожарные, санитарно-эпидемиологические (гигиенические) сертификаты (заключения, декларации) соответствия российским нормам, стандартам и регламентам. В предписанных законодательством и нормативами случаях материалы и изделия должны иметь технические свидетельства и технические оценки о пригодности продукции. В частности, должна быть подтверждена возможность использования материала в зданиях принятого для них назначения. Используемые материалы должны соответствовать указанному в проекте ГОСТ или ТУ.

Все используемые материалы и изделия должны применяться и устанавливаться в соответствии с техническими требованиями, правилами и инструкциями производителя данных материалов и изделий. Следует учитывать температурный диапазон возможной установки материалов и изделий.

Гидроизоляцию и пароизоляцию помещений:

Вокруг здания в соответствие с разделом "ПЗУ" проекта выполнить водонепроницаемую отмостку.

Гидроизоляция фундамента и стен подвала – мастика «Технониколь №21» (Техномаст).

Крыша - плоская с покрытием материалом "Техноэласт" по ТУ 5774-001-17925162-99.

Пожарную безопасность:

Степень огнестойкости здания - I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Объемно-планировочные решения здания приняты в соответствии с требованиями действующих норм. Несущие конструкции здания, лестничные клетки, наружное стеновое ограждение предусмотрено из негорючих материалов.

Минимальные пределы огнестойкости принятых в проекте конструкций:

Железобетонные пилоны и стены – R 120

Наружные ненесущие стены – E 30

Плиты перекрытия междуэтажные – REI 60

Лестничные марши и площадки – R 60

Стены лестничной клетки и лифтовых шахт – REI 120

Минимальное расстояние до осей арматурных стержней для железобетонных перекрытий и стен принималось соответственно 30 и 40 мм. Примененные несущие строительные конструкции не способствуют скрытому распространению огня.

Все использованные в проекте материалы имеют необходимые государственные пожарные сертификаты.

Проектом предусмотрена защита строительных конструкций и используемых материалов от разрушения и износа путем использования качественных строительных материалов, бетона железобетонных конструкций не ниже класса В25. Бетон и арматура должны соответствовать действующим нормам и иметь все необходимые сертификаты и допуски. При заказе бетона следует обращать внимание на необходимость соблюдения проектных марок по морозостойкости и водонепроницаемости.

Защита строительных конструкций от коррозии обеспечивается устройством гидроизоляционных слоев. Гидроизоляция стен выше отмостки выполняется путем заведения гидроизоляции стен подвала выше уровня земли не менее, чем на 200 мм.

В период строительства следует выполнить мероприятия по защите грунтового основания от замачивания.

Площадка, по условиям развития подтопления, относится к району I-A, по времени развития – к участку I-A-1. Защита от подтопления обеспечивается устройством гидроизоляции заглубленных конструкций.

Для обеспечения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям выполнены следующие мероприятия:

- использование в конструкции стен эффективных современных теплоизоляционных материалов, с обеспечением требуемого сопротивления теплопроводности, согласно СП 50.13330.2012.

- утепление совмещенного покрытия здания плитами из пенополистирола.

- применение утеплителя в конструкции пола помещений над техподпольем.

- утепление стен тамбуров негорючим минераловатным утеплителем.

3.1.2.3. В части систем электроснабжения

Система электроснабжения

Подключение жилого дома литер Б на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск выполняется на основании ТУ № 58п/22 от 15.04.2022г., выданных ГУП «РЭС» РБ. Основным и резервным источниками питания являются I и II секции шин ТП-0713 (ф.30 и ф.25 ПС 110/35/6 кВ «Михайловка»). Точки присоединения I и II секции шин РУ-0,4 кВ ТП-0713. Мощность, отпущенная по ТУ на жилой дом составляет 385,0 кВт.

Расчетная мощность, приведённая к ТП (жилая часть, ИТП) составляет:

$P_{р.общ.} = 0,91 \times (1,319 \text{ кВт/кв.} \times 283 \text{ кв. (квартиры жилого дома)} + 0,9 \times 0,8 \times (2 \times 6 + 2 \times 10) \text{ кВт (лифтовые установки)} + 0,9 \times 4,0 \text{ кВт (ИТП)} + 0,9 \times 20 \text{ кВт (пр.сил.об.)}) = 385 \text{ кВт.}$

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится к потребителям 2 категории. Аварийное освещения, противопожарное оборудование, системы безопасности, оборудование ИТП и лифты являются потребителями 1 категории.

Питание жилого дома электроэнергией осуществляется от внешней питающей сети 4 кабельными попарно взаиморезервируемыми вводами (2 – для электроснабжения квартир, 2 – для электроснабжения противопожарного оборудования и общедомовых электропотребителей жилого дома) кабелями марки АПвБШп - 1кВ расчетного сечения: два попарно спаренных кабеля сечением 4x120мм² к ВРУ №1 жилой части (электроснабжение квартир секции 1); два попарно спаренных кабеля сечением 4x120 мм² к ВРУ №2 жилой части (электроснабжение квартир секции 2); два кабеля сечением 4x70 мм² к ВРУ №5 (ППО) противопожарного оборудования жилого дома секция 1, из-под вводных зажимов ВРУ №5 выполняется подключение ВРУ №3 общедомовых потребителей секции 1; два кабеля сечением 4x120 мм² к ВРУ №6 (ППО) противопожарного оборудования жилого дома секция 2, из-под вводных зажимов ВРУ №6 выполняется подключение ВРУ №4 общедомовых потребителей секции 2.

Предусматривается установка в электрощитовой каждой секции по три ВРУ типа ВРУ-1А. Для приема, распределения и учета электроэнергии в электрощитовых предусмотрена установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ-1А, ВРУ-1А с АВР - для электропотребителей I категории, с перекидным рубильником – для электропотребителей II категории. От ВРУ №1, ВРУ №2, запитаны этажные щиты, к которым подключены квартирные щиты. От ВРУ №3, ВРУ №4 – общедомовые нужды, в том числе рабочее освещение. От ВРУ №5 и ВРУ №6 – запитаны потребители противопожарного оборудования, лифт для перевозки пожарной бригады, аварийное освещение. 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.

В рабочем режиме из 2-х взаиморезервируемых кабелей задействованы оба: каждый - на часть (примерно половину) нагрузки. В случае аварии, при которой пропадает питание на одном из кабелей, вся нагрузка вручную или автоматически переключается на второй действующий кабель. Взаиморезервируемые кабельные линии рассчитаны на полную нагрузку в послеаварийном режиме, в том числе на нагрузку с учетом работы противопожарного оборудования. Система электроснабжения рассчитана на технологическое отключение одного из взаиморезервируемых кабелей. Обратное включение в работу обоих кабелей должно быть выполнено как в случае

аварии - не более чем через сутки. В случае отключения обоих вводов (при аварии) в работе останутся только электропотребители, запитанные от источников автономного питания: приборы ПОС, СОУЭ. В режиме Пожар работа системы электроснабжения не поменяется. Дополнительная нагрузка системы противопожарной защиты придется на один из рабочих кабелей.

Учет электроэнергии в жилом доме организован следующим образом: по одному прибору учета в каждой квартире; один прибор учета в каждом ВРУ для электропотребителей общедомовых нужд; один прибор учета в каждом ВРУ для электропотребителей противопожарного оборудования; по 2 общим приборам учета в каждом ВРУ электропотребителей квартир. В панелях ВРУ предусмотрены счетчики электроэнергии – электронные многотарифные трансформаторного включения класса точности 0,5S. Трансформаторы тока имеют класс точности 0,5S. Приборы учета предусмотрены с функциями учета, хранения и возможностью передачи данных по CAN-интерфейсу.

Для электроустановки объекта предусматривается система заземления типа TN-S-C. Предусмотрены решения по защитному заземлению оборудования; система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключение общеобменной вентиляции при пожаре. Предусмотрена молниезащита здания.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелями с алюминиевыми жилами марок АВВГнг(A)-LS сечением 16 мм² и более и медными жилами марок ВВГнг(A)-LS и ВВГнг(A)-FRLS (для систем противопожарной защиты, лифтов и аварийного освещения).

Предусматриваются следующие виды электроосвещения: рабочее; аварийное (резервное - в электрощитовых, насосных, ИТП; эвакуационное - в коридорах, лестничных клетках и иным путям эвакуации), ремонтное на 36 В - в электрощитовых, ИТП, в венткамерах, насосных. В качестве дежурного освещения используются светильники аварийного освещения. Питание приборов пожарной сигнализации предусматривается от РИП-12, РИП-24 со встроенными аккумуляторными батареями. Так же установка аккумуляторных батарей предусмотрена для указателей «Выход». Основное питание предусмотрено на 220 В.

Наружное освещение дворовой территории предусматривается на железобетонных опорах (на базе стоек СВ95-3) светодиодными светильниками марки ДКУ91-112/4К-80Вт 170-264В ШБ-У ПРЕМИУМ мощностью 80Вт. Зарядка светильников выполняется кабелем марки ВВГ сечением 3х2,5мм². Сеть наружного освещения выполняется по опорам проводом СИП-4 4х25 мм². Подключение предусматривается от существующих опор сети наружного освещения территории жилого дома по адресу ул. Ленина, 84.

3.1.2.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

СИСТЕМА ВОДОСНАБЖЕНИЯ

Источником хоз-питьевого противопожарного водоснабжения жилого дома являются кольцевые наружные водопроводные сети Д-315мм с гарантированным давлением в точке подключения 12,0м (0,12МПа). Снабжение санитарно-технических приборов жилого дома холодной водой осуществляется двумя вводами d110мм каждый. Наружное пожаротушение предусмотрено от 1 проектируемого и 1го выносимого пожарных гидрантов, установленных на наружном кольцевом водопроводе Д-315мм.

Отдельным проектом предполагается вынос существующих наружных кольцевых водопроводных сетей Д-315мм из-под пятна застройки на земельном участке с кадастровым номером 02:66:010705:3490.

Ввод хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода в жилой дом литер осуществляется в помещение узла ввода воды с отметкой пола -2,620.

Для учёта расхода воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла водосчётчиком турбинным ВМХи-50 с импульсным выходом и фильтром магнитным.

На обводной линии водомерного узла предусматривается установка задвижек с электроприводом марки 30с941нж Ду100мм N=0,37 кВт для пропуска противопожарного расхода воды. Открытие электрозадвижек предусматривается от кнопок, установленных у пожарных кранов.

В доме предусматривается объединенная хоз-питьевая противопожарная система водоснабжения. Для снижения избыточного давления (более 45м) перед сантехническими приборами проектом предусматриваются регуляторы давления. Подача холодной воды запроектирована с нижней разводкой, предусмотрено кольцевание пожарных стояков со стояками хоз-питьевого водоснабжения для сменности воды.

Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения прокладываются открыто под потолком техподполья с уклоном не менее 0,002 в сторону водомерного узла.

В проектируемом здании принята схема, при которой стояки систем водоснабжения прокладываются в нишах межквартирных коридоров, откуда обеспечивается ввод в квартиры холодной и горячей воды. Поквартирный учет расхода холодной и горячей воды осуществляется водосчетчиками Ду-15 мм (антимагнитный, с импульсным выходом) с сетчатыми фильтрами, регуляторами давления и обратными клапанами, расположенными в нишах межквартирных коридоров на вводах в квартиры. Разводка от водомерного узла до внутриквартирной запорной арматуры предусмотрена в стяжке пола (в защитной гофрированной трубе).

Согласно задания на разработку проектной документации разводка по санитарным узлам к сантехническим приборам проектом не предусмотрена.

Согласно п.12.17 СП 10.13130.2020 система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной с выведенными наружу патрубками Ду 80мм, оборудованными задвижкой, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники.

В здании принята объединенная система хоз.-питьевого противопожарного водопровода. При пожаротушении хоз.-питьевая повысительная насосная установка отключается, а от кнопок у пожарных кранов включаются пожарные насосы. Их включение заблокировано с открытием электрифицированных задвижек на обводных линиях водомерного узла

На сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода установлены пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20м с диаметром срыска 16мм. У пожарных кранов, где напор перед кранами превышает 40м, предусматриваются диафрагмы. Расход пожарного ствола составляет 2,6 л/с.

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

В соответствии с заданием на разработку проектной документации для полива зеленых насаждений на придомовой территории жилого дома по периметру здания предусматриваются наружные поливочные краны.

Общий расчетный расход холодной воды для всего дома (с учетом приготовления горячей воды в ИТП) составляет: 94,98 м³/сут; 9,875 м³/ч; 3,955 л/с (9,155 л/с – при пожаре) Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома согласно СП 10.13130.2020 (табл.7.1, 7.3) составляет 5,2 л/с (2 струи по 2,6 л/с), исходя из количества этажей-15.

Расход воды на наружное пожаротушение для жилого дома (класс функциональной пожарной опасности здания-Ф1.3), согласно табл.2 СП 8.13130.2020 составляет 30 л/с, исходя из строительного объема здания 70,0 тыс. м³ и этажности здания - 15 этажей.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемого и выносимого пожарных гидрантов, расположенных на наружной кольцевой сети хоз.-питьевого противопожарного водоснабжения Д-315мм.

Гарантированный напор в сети на вводе в жилой дом при хозяйственно-питьевом режиме составляет – 11,3 м (0,113МПа); при пожарном режиме – 11,1 м (0,111МПа).

Потребный напор холодной воды (с учетом горячей) на вводе составляет 85,0 м (0,85МПа).

Потребный напор обеспечивается проектируемой установкой повышения давления с рабочими характеристиками Q=10,07 м³/час, H=75,04м (2-рабочих, 1-резервный)

За аналог в проекте принята установка марки Wilo COR3 Helix V 416\Skw-EB-R, установленная во встроенной насосной тех. подполья с отм. пола -2,620, имеющая в комплекте частотные регуляторы и систему автоматики.

Гарантированный напор после насосной установки составляет 80,2м.

Для насосной установки предусматривается: автоматический пуск и отключение рабочих насосов в зависимости от требуемого давления в системе; автоматическое включение резервного насоса при аварийном отключении рабочего насоса; подача звукового или светового сигнала об аварийном отключении рабочего насоса; дистанционное и автоматическое управление с диспетчерского узла управления.

Управление основными параметрами (работа насосов/авария/поддержание давления) хоз-питьевой насосной установки осуществляется комплектной системой автоматики. Категория надежности электроснабжения насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения – I.

Потребный напор холодной воды при пожаротушении составляет 67,0 м (0,67МПа). Для обеспечения потребного давления в совместной хоз.-питьевой противопожарной системе при пожаре предусмотрены пожарные насосы (1 рабочий, 1 резервный) с рабочими характеристиками Q= 28,6 м³/час, H=60,0м, Nэл.дв. =15,0 кВт каждого насоса. За аналог насосов подачи воды для внутреннего пожаротушения в проекте приняты пожарные насосы К 80-50-250б, установленные во встроенной насосной тех. подполья с отм. пола -2,620. Напор после пожарных насосов составляет 64,8 м.

При пожаротушении хоз.-питьевая повысительная насосная установка отключается, а от кнопок у пожарных кранов включаются пожарные насосы. Их включение заблокировано с открытием электрифицированных задвижек на обводных линиях водомерного узла.

Предусмотрено аварийное включение резервного насоса К 80-50-250б по давлению.

При включении рабочего насоса и «не выходе» его в течении 30 сек. на рабочий режим должен включиться резервный насос, а рабочий-отключиться. Категория надежности электроснабжения насосной установки противопожарного водоснабжения – I.

Сведения о материалах труб систем водоснабжения и мерах по их защите от агрессивного воздействия грунтов и грунтовых вод.

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 1,62м.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод возможен вблизи дневной поверхности и соответствует абсолютной отметки 87.90 м БС высот. Площадка, по условиям развития подтопления, относится к району I-A, по времени развития – к участку I-A-1, то есть постоянно подтопленная в естественных условиях, в соответствии с приложением И, части II СП 11-105-97.

На участке проектирования в период проведения изысканий отмечены пучинистые грунты:

При прокладке коммуникаций в грунтах необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- грунты основания под трубы должны уплотняться на глубину 0,3м;
- грунты основания под колодцы должны уплотняться на глубину 1,0 м;
- по уплотненному основанию устраивается гравийно-щебеночная подготовка;
- поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца;

-по спланированной поверхности устраивается отмостка;

- места пропуска труб в стенках колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумным или дегтевым материалами;

- предусмотрена гидроизоляция всех колодцев: днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом наружная;

- гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в три слоя по огрунтовке битума, растворённого в бензине, причём соотношение 1 слоя 25% битума и 75% бензина; 2-го и 3-го слоёв - по 50% битума и бензина; на стыках сборных железобетонных колец при этом необходимо предусмотреть наклейки гнилостойкой ткани шириной 20-30см;

- для защиты сетей и их эксплуатационной пригодности при возможном образовании усадки насыпных грунтов проектом предусмотрено монолитное железобетонное основание под проектируемые сети с учетом материала труб и высоты грунта засыпки.

Все водонесущие коммуникации запроектированы с повышенными требованиями по сохранению герметичности, пространственной неизменяемости и эксплуатационной пригодности.

Ввод водопровода в здание жилого дома в зоне промерзания выполнен из полиэтиленовых напорных теплоизолированных труб ПЭ 100 SDR13,6 - 110/180 "питьевая" в защитной оболочке ТУ 22.21.21-009-48532278-2017 (с греющим кабелем).

Основание под трубопроводы – втрамбованное в грунт щебеночное основание с устройством песчаной подушки $h=0.10$ м с засыпкой. Уплотнение в пазухах между трубой и стенкой траншеи, а также защитного слоя над верхом труб 30 см производится ручной механической трамбовкой. Глубина заложения труб 1,85 - 2,3м.

При пересечении сетей из полиэтиленовых труб со стенками колодцев, эл.кабелем, теплотрассой и автодорогой их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная».

Вводы водопровода выполнены в футлярах из стальных электросварных труб Ø377x5,0мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием, снаружи - антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами, предотвращающими попадание влаги внутрь футляра. Для футляров согласно серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений» предусмотрены сальники нажимные (закладная деталь), зазор между корпусом сальника и футляром плотно набивается битумизированной пеньковой пряжей, сразу за заделкой выполняется зачеканка асбестоцементным замком и замазка из мастики. Отверстие в стене заделывается цементно-песчаным раствором М100 (на расширяющемся цементе).

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения приняты к прокладке: магистральные сети, пожарные стояки - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* Ø15...100мм; в насосной - из стальных электросварных труб Ø80...100мм по ГОСТ 10704-91 с внутренним оцинкованным покрытием; стояки холодного водоснабжения - из напорных полипропиленовых труб PPR SDR 6 PN20 ГОСТ 32415-2013; стояки горячего водоснабжения - из труб напорных полипропиленовых, армированных алюминием PPR-AL SDR 8 PN25 класс эксплуатации 2; разводка в полу из полиэтиленовых напорных в защитной гофрированной трубе.

Магистральные сети систем хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения прокладываются открыто под потолком техподполья с уклоном не менее 0,002 в сторону водомерного узла. Наружную поверхность стальных труб по ГОСТ 3262-75 и по ГОСТ 10704-91 предусмотреть с окраской за два раза масляной краской (или эмалью) по для защиты от коррозии.

Стояки систем водоснабжения прокладываются в нишах межквартирных коридоров, ограждающие конструкции которых выполнены из негорюемых материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам; при прохождении через перекрытия предусмотрено устройство стальных гильз; в системе горячей воды из полипропиленовых труб предусмотрено устройство компенсации линейного расширения.

Крепление трубопроводов к стенам и перекрытиям выполнено по серии 5.900-7.

Трубы в насосной, магистрали, стояки и подводы к стоякам систем холодного и горячего водоснабжения покрываются тепловой изоляцией и изоляцией от конденсации влаги толщиной 13 мм для холодной воды и 19 мм для горячей воды. За аналог в проекте принята тепловая изоляция K-Flex из трудногорюемых, не поддерживающих горение материалов.

Сведения о качестве воды.

Качество воды соответствует требованиям к воде на хозяйственно-питьевые нужды в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21. Централизованное питьевое водоснабжение обеспечивает МУП «НВК»; качество питьевой воды представлено на сайте МУП «НВК».

Перечень мероприятий по учету водопотребления.

Для учёта расхода воды на вводе в здание предусматривается установка водомерного узла с водосчётчиком ВМХи-50 с импульсным выходом и фильтром магнитным, который рассчитан на пропуск расхода воды с учётом приготовления горячей воды во встроенном ИТП. Поквартирный учет расхода воды осуществляется водосчетчиками Ду-15мм марки СХВ-15 и СГВ-15(антимагнитный, с импульсным выходом).

Поквартирный учет расхода холодной и горячей воды осуществляется водосчетчиками крыльчатými СХВ(СГВ) Ду-15мм, установленными на вводах в квартиры в нишах межквартирных коридоров, с устройством специальных

технических шкафов, обеспечивающих свободный доступ потребителей и технического персонала здания.

Горячее водоснабжение.

Трубопроводы горячей воды предназначены для подачи горячей воды на хоз.-бытовые нужды жителей дома. Трубопровод циркуляционный предназначен для поддержания температуры горячей воды в системе.

Источником горячей воды и горячей воды на циркуляцию служит ИТП, расположенный на отм.-2,620 в теплоподполье, где и производится учет расхода водопотребления горячей и циркуляционной воды для здания.

Система горячего водоснабжения здания принята аналогично системе холодного водоснабжения. Для снижения избыточного давления (более 45м) перед сантехническими приборами проектом предусматриваются регуляторы давления.

Качество горячей воды соответствует требованиям к воде на хозяйственно-питьевые нужды в соответствии с санитарными правилами и нормами СанПиН 1.2.3685-21. Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60°C и не выше 65°C.

Расчетный расход горячей воды.

Общий расчетный расход горячей воды для жилого дома составляет: - 34,02 м³/сут; 5,774 м³/ч; 2,35 л/с.

Расчетный расход горячей воды на циркуляцию составит: - 0,588л/с

СИСТЕМА ВОДООТВЕДЕНИЯ

Сточные воды от здания самотеком отводятся в проектируемые наружные сети бытовой канализации с дальнейшим подключением в существующий канализационный коллектор Д-300мм.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусматривается системой внутренних водостоков закрытым способом с выпуском в проектируемую наружную сеть дождевой канализации с дальнейшим подключением в проектируемую сеть ливневой канализации Д-500мм по ул. Ленина.

Общий расход стоков для жилого дома составит: 87,48 м³/сут; 9,875 м³/ч; 5,555 л/с.

В помещениях насосных и ИТП, а также в тех. подполье с отм. пола -2,620; 2,200 для отведения техногенных стоков от оборудования в дренажных приемках установлены погружные дренажные насосы МИНИГНОМ(N=0,6кВт) или аналог, имеющие поплавковые выключатели. При поднятии уровня воды в приемке поднимается поплавок и происходит включение насоса. Отключение насоса происходит также автоматически. Стоки откачиваются в проектируемые сети бытовой канализации.

Отдельным проектом предполагается вынос существующих наружных сетей бытовой канализации Д-300мм из-под пятна застройки на земельном участке с кадастровым номером 02:66:010705:3490

Нормативная глубина промерзания суглинков и глин – 1,62м.

Максимальный прогнозный уровень подземных вод возможен вблизи дневной поверхности и соответствует абсолютной отметки 87.90 м БС высот. Площадка, по условиям развития подтопления, относится к району I-A, по времени развития – к участку I-A-1, то есть постоянно подтопленная в естественных условиях, в соответствии с приложением И, части II СП 11-105- 97.

На участке проектирования в период проведения изысканий отмечены пучинистые грунты:

Учитывая вышеизложенное, при прокладке коммуникаций в грунтах необходимо предусмотреть следующие мероприятия:

- грунты основания под трубы должны уплотняться на глубину 0,3м;
- грунты основания под колодцы должны уплотняться на глубину 1,0 м;
- по уплотненному основанию устраивается гравийно-щебеночная подготовка;
- поверхность земли вокруг люков колодцев должна быть спланирована на 0,3 м шире пазух с уклоном 0,03 от колодца;
- по спланированной поверхности устраивается отмостка;
- места пропуска труб в стенках колодцев тщательно заделываются с устройством снаружи водоупорного замка из плотно уложенной перемятой глины, смешанной с битумным или дегтевым материалами;
- предусмотрена гидроизоляция всех колодцев: днища - штукатурная асфальтовая из горячего асфальтового раствора толщиной 10 мм по огрунтовке разжиженным битумом наружная;
- гидроизоляция стен и плит перекрытия - окрасочная из горячего битума, наносимого в три слоя по огрунтовке битума, растворённого в бензине, причём соотношение 1 слоя 25% битума и 75% бензина; 2-го и 3-го слоёв - по 50% битума и бензина; на стыках сборных железобетонных колец при этом необходимо предусмотреть наклейки гнилостойкой ткани шириной 20-30см;
- для защиты сетей и их эксплуатационной пригодности при возможном образовании усадки насыпных грунтов проектом предусмотрено монолитное железобетонное основание под проектируемые сети с учетом материала труб и высоты грунта засыпки.

Все водонесущие коммуникации запроектированы с повышенными требованиями по сохранению герметичности, пространственной неизменяемости и эксплуатационной пригодности. Минимальная глубина заложения труб 1,5м.

Наружная сеть бытовой канализации принята к прокладке из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб со структурированной стенкой Ø150-300мм по ГОСТ Р54475-2011 с номинальной кольцевой жесткостью труб и фасонных частей SN8.

Основание под трубопроводы – втрамбованное в грунт щебеночное основание с устройством песчаной подушки $h=0.15$ м (СК 2108-92) с засыпкой СП 40-102-2000. Уплотнение в пазухах между трубой и стенкой траншеи, а также защитного слоя над верхом труб 30 см производится ручной механической трамбовкой.

На канализационной сети устанавливаются колодцы из сборных ж/б элементов по т.п.р. 902-09-22.84. Монтаж и гидроизоляцию канализационных колодцев вести на основании т.п.р. 901-09-22.84 альб.2.

Выпуски канализации предусмотрены в гильзах из стальных электросварных труб $\varnothing 325 \times 4.0$ мм ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1390-004-91907504-2011, покрытых "Весьма усиленной" антикоррозионной изоляцией по ГОСТ 9.602-2016. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами. Для футляров согласно серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений» предусмотрены сальники нажимные (закладная деталь), зазор между корпусом сальника и футляром плотно набивается битумизированной пеньковой пряжей, сразу за заделкой выполняется зачеканка асбестоцементным замком и замазка из мастики. Отверстие в стене заделывается цементно-песчаным раствором М100 (на расширяющемся цементе).

При пересечении сетей из полимерных труб со стенками колодцев, электрическим кабелем, теплотрассой и проезжей частью автодорог их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1390-004-91907504-2011 диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозионная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Внутренние сети канализации приняты к прокладке - из канализационных полипропиленовых труб КОНТУР по ТУ 22.21.21-010-14504968-2016 или аналог, выпуски – из полипропиленовых труб для наружной канализации КОНТУР «ОРАНЖ» по ТУ 22.21.21-010- 14504968-2016 или аналог.

Напорная сеть канализации предусмотрена из стальных водогазопроводных "черных" труб $\varnothing 32$ мм по ГОСТ 3262-75. Все стальные трубопроводы покрываются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунту ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за два раза.

Для стояков бытовой и дождевой канализации из полимерных материалов предусмотрено:

- прокладку стояков выполнять в коробах из негорючих материалов, за исключением лицевой панели, обеспечивающей доступ к стоякам;
- лицевая панель изготавливается в виде двери из горючих материалов, группы горючести не ниже Г2;
- места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;
- участок стояка выше перекрытия на 10 см следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
- перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора.

Для присоединения к стояку отводных трубопроводов предусматриваются косые

тройники и крестовины 450. Вытяжная часть канализационного стояка выводится через кровлю на высоту 0,2 м от плоской неэксплуатируемой кровли.

Для чистки сетей предусмотрены прочистки и ревизии. Ревизии устанавливаются на стояках на первом и последнем этаже, а также не реже чем через 3 этажа. Прочистки предусмотрены в начале и на поворотах сети, на горизонтальных прямых участках через 10 м.

Для предотвращения распространения в случае пожара высокой температуры, открытого пламени, дыма, а также отравляющих веществ, образующихся в результате горения различных материалов, через узлы пересечения горизонтальных ограждающих конструкций на канализационных стояках из полимерных материалов предусматривается монтаж противопожарных муфт со вспучивающим огнезащитным составом.

Решения в отношении ливневой канализации и расчетного объема дождевых стоков.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания жилого дома предусматривается по системе внутренних водостоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации с дальнейшим подключением в существующую сеть ливневой канализации Д-500 мм по ул. Ленина.

Сеть водостоков принята: стояк и выпуск - из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 ПЭ80 SDR13,6 $\varnothing 160 \times 11,8$ мм «техническая»; под потолком 15-го этажа и техподполья - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 $\varnothing 159 \times 3,2$ мм с внутренним цементно-песчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011. Стальные трубы окрашиваются эмалью ПФ-133 ГОСТ 926-82 по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82 за два раза.

Выпуск дождевой канализации предусмотрен в гильзе из стальных электросварных труб

$\varnothing 377 \times 5,0$ мм по ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием ТУ 1390-004-91907504-2011, покрытых "Весьма усиленной" антикоррозионной изоляцией ГОСТ 9.602-2016.

Зазор между футляром и трубопроводом заделывается эластичными материалами. Для футляров согласно серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений» предусмотрены сальники нажимные (закладная деталь), зазор между корпусом сальника и футляром плотно набивается битумизированной пеньковой пряжей, сразу за заделкой выполняется зачеканка асбестоцементным замком и замазка из мастики. Отверстие в стене заделывается цементно-песчаным раствором М100 (на расширяющемся цементе).

На внутреннем водостоке устанавливаются воронки диаметром 110 мм с вертикальным отводом, не требующие установки компенсационных патрубков.

Сборная сеть от воронок прокладывается под потолком 15-го этажа открыто, при этом крепление трубопроводов предусматривается к потолку.

Прокладка стояков внутреннего водостока из полиэтилена предусматривается в общем коридоре жилого дома в коробе из несгораемого материала.

Отводной трубопровод от стояка к выпуску прокладывается в техподполье открыто.

Сети водостока покрываются изоляцией от конденсации влаги. За аналог в проекте принята тепловая изоляция K-Flex из трудносгораемых, не поддерживающих горение материалов.

Расход дождевых стоков составляет: 91,18 л/с, в т.ч. с кровли:

- секции 1 – 13,8 л/с;

-секции 2 – 13,6 л/с

Наружная сеть дождевой канализации принята к прокладке из двухслойных гофрированных полипропиленовых труб Ø300-400мм по ГОСТ Р54475-2011 с номинальной кольцевой жесткостью труб и фасонных частей SN8. Основание под трубопроводы – втрамбованное в грунт щебеночное основание с устройством песчаной подушки h=0.15 м (СК 2108-92) с засыпкой СП 40-102-2000. Уплотнение в пазах между трубой и стенкой траншеи, а также защитного слоя над верхом труб 30 см производится ручной механической трамбовкой.

При пересечении сетей из полимерных труб со стенками колодцев, электрическим кабелем, теплотрассой и проезжей частью автодорог их необходимо заключать в футляры из стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91 с внутренним цементно-песчаным покрытием по ТУ 1390-004-91907504-2011 диаметром на 200 мм больше диаметра трубопровода. Антикоррозийная изоляция стальных футляров битумной мастикой тип «весьма усиленная» по ГОСТ 9.602-2016.

Дождеприемные и канализационные колодцы предусматриваются круглыми из сборных железобетонных элементов (ГОСТ 8020-90) по ТПР 902-09-46.88 альбом II, III. Монтаж и гидроизоляцию канализационных колодцев вести на основании т.п.р. 901-09-22.84 альб.2.

3.1.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Тепловые сети

В соответствии с техническими условиями № 14-БРТС-ТИ/007/216 от 09.03.2022 г., выданными ООО «БашРТС», источником теплоснабжения является КЦ-6, ТМ-9.

Точка подключения в существующей тепловой камере ТК на тепловой магистрали.

Система теплоснабжения - закрытая, с качественным регулированием.

Ввод теплосети рассчитан на совместную нагрузку на отопление и ГВС.

Температурный график магистральной теплосети -130/70 оС с последующим переводом на 150-70 оС (зимний период), 70-30 оС (летний период).

Давление теплоносителя:

в подающем трубопроводе - 8,8 кгс/см²;

в обратном трубопроводе - 4,2 кгс/см².

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

Температурный график в системе отопления и вентиляции: 90-65 оС.

Ввод теплосети запроектирован от существующей тепловой камеры ТК 2 (Д200мм)

Система теплоснабжения 2-х трубная. Диаметр труб (2Д133Х5.0) рассчитан на совместную нагрузку отопления и ГВС жилого дома.

Способ прокладки ввода теплосети принята - подземная, канальная.

Прокладка теплопроводов тепловых сетей принята в непроходных каналах из сборных железобетонных элементов согласно действующему каталогу ж/б изделий «Главбашстрой».

Теплосеть запроектирована из стальных электросварных термообработанных труб по ГОСТ 10704-91 ст.10, гр.В.

Изоляция трубопроводов тепловых сетей принята из ППУ изоляции.

Спуск воды из тепловой сети предусматривается в существующей тепловой камере ТК с отводом воды в существующий сбросной колодец СК.

Для защиты теплопроводов от коррозии в ТК принята антикоррозийная защита - эмаль ЭП -969 по ТУ 6-10-1985-84 в 3 слоя.

Тепловые нагрузки жилого дома:

на отопление - 0,864325 Гкал/ч (1,005210 МВт);

на ГВС - 0,381084 Гкал/ч (0,443201 МВт);

Общая нагрузка на дом - 1,245409 Гкал/ч (1,448411 МВт).

Тепломеханические решения

ИТП жилого дома расположен в техподполье жилого дома на отметке -2.620.

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

Присоединение системы отопления осуществляется по независимой схеме через БИТП ООО ф. «Элита».

Расчет теплообменников отопления на 100% тепловую нагрузку, теплообменники приняты производства «Ридан».

В состав БИТП отопления входят циркуляционные насосы системы отопления ф. «Wilо» с установкой соленоидного клапана на подпиточном трубопроводе.

Для системы отопления устанавливается 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 ф. «Wilо» Stratos MAXO--Z

Для системы ГВС устанавливается теплообменник, поверхность нагрева которого рассчитана на 100% тепловую нагрузку.

Теплообменники подключены по 2-х ступенчатой смешанной схеме. Приняты теплообменники ф. «Ридан».

В ИТП производится учет тепла теплосчетчиком ТВ7-04.ТМ тепловычислитель «Термотроник».

Учет расхода холодной воды к теплообменникам производится крыльчатый счетчиком ВСТ(Н)-40.

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

Отопление

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 здании принята система отопления водяная двухтрубная. В качестве отопительных приборов приняты: стальные панельные радиаторы; инфракрасные обогреватели в помещениях электрощитовых.

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 этаже на каждой стояке предусмотрена запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов. В системе с трубопроводами из полимерных труб допускается использовать продувку системы сжатым воздухом.

Вентиляция

Вентиляция жилых помещений – приточно-вытяжная естественная за счет организованного притока наружного воздуха в помещения через оконные устройства с функцией регулируемого проветривания, и организованного отвода воздуха через стальные воздухопроводы, проложенные в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими предел огнестойкости не менее EI 45.

Удаление воздуха предусмотрено из кухонь, уборных и ванных комнат с установкой регулируемых вентиляционных решеток.

Воздухообмен в помещениях жилой части принят в соответствии с таблицей 9.1 СП 54.13330.2011.

Для усиления тяги на вентиляционных каналах устанавливаются ротационные дефлекторы.

Для предотвращения распространения продуктов горения при пожаре в помещения различных этажей по воздухопроводам систем общеобменной вентиляции на поэтажных сборных воздухопроводах в местах присоединения их к вертикальным коллекторам предусмотрены воздушные затворы. Длина вертикального участка воздухопровода воздушного затвора принята не менее 2 м. Также в отверстиях для перетекания воздуха в противопожарных перегородках, отделяющих помещения категорий В4, Г и Д от коридоров, предусмотрены противопожарные клапаны.

Противодымная вентиляция

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

При удалении продуктов горения из коридоров дымоприемные устройства размещены не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов. Длина коридора, приходящая на одно дымоприемное устройство, принята не более 45 м при прямолинейной конфигурации коридора.

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

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены вертикальные вентиляционные каналы строительного исполнения длиной до 50 м класса герметичности В и воздухопроводы из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI 30.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Выброс продуктов горения над покрытиями здания предусмотрен на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Вентилятор для удаления продуктов горения размещается на 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 помещения безопасных зон (лифтовые холлы - тамбур-шлюзы у выходов в шахты лифтов и НЛК типа НЗ) на этаже с очагом пожара;

- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Применяются вентиляторы канальные и крышные.

Для систем приточной противодымной вентиляции предусмотрены вертикальные вентиляционные каналы строительного исполнения длиной до 50 м класса герметичности В и воздуховоды из негорючих материалов класса герметичности В с пределами огнестойкости не менее EI 60 при прокладке каналов подачи воздуха в тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ.

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 тамбур-шлюзы на поэтажных входах в незадымляемые лестничные клетки типа НЗ;

- 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.

Крышные вентиляторы для подачи воздуха размещаются на кровле здания с ограждениями для защиты от доступа посторонних лиц.

3.1.2.6. В части систем связи и сигнализации

Сети связи.

Телефонизация, телевидение, интернет-связь.

Подключение проектируемого здания к телекоммуникационной сети осуществляется к сети АО «Уфанет», согласно технических условий № 905СП-2022 от 13.05.22 г., выданных Нефтекамским филиалом АО «Уфанет». Наружные сети связи будут разработаны по отдельному договору специализированной организацией и будут отдельно проходить экспертизу проектной документации.

Подключение к городской сети связи общего пользования предусмотрено на 298 абонентов жилого дома.

Внутренняя сеть прокладывается от телекоммуникационного шкафа провайдера услуг связи до квартирных монтажных коробок в ПНД трубах в стяжке пола. Подключение к сети телефонизации, телевидения и интернет будет производиться силами провайдера услуг по заявкам жильцов после сдачи Объекта в эксплуатацию.

Домофонная связь

Предусматривается замочно-переговорное устройство «Визит-М», предназначенное для подачи сигнала вызова из подъезда в квартиру, двусторонней связи «посетитель-жилец» с функцией звонка, а также дистанционного открывания электрифицированного замка на входной двери подъезда из любой квартиры.

В комплект поставки входят также блоки вызова (БВ), устанавливаемые на неподвижно укрепленной створке двери; этажные коммутаторы (ЭК), устанавливаемые в слаботочном шкафу. Питание коммутаторов осуществляется от блоков управления. Квартирная сеть домофона от этажного щитка до входа в квартиру выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS-2x0.5мм².

Диспетчеризация лифтов

На объекте применяется диспетчерское оборудование комплекса "Обь" и позволяет дистанционно и централизованно контролировать работу лифтов. В машинных отделениях на чердаке в непосредственной близости от шкафов управления лифтами подвешивается блок лифтовый. Датчик контроля скорости (ДКС) устанавливается на ограничителе скорости лифта.

Система двухсторонней связи.

Предусматривается установка системы вызова персонала производства компании ООО «СКБ Телси» (Россия), представляющая собой совокупность вызывной сигнализации для МГН и системы двухсторонней селекторной связи.

В помещении с постоянным пребыванием персонала предусматривается установка пульта селекторной связи. Питание пульта осуществляется от электросети 220В 50 Гц. При вызове из зоны пожарной безопасности МГН, сигнальные лампы, установленные над входом в помещение, начинают мигать красным цветом и подавать звуковой сигнал. Коридорные лампы, кнопки вызова имеют настенное накладное исполнение.

Для электропитания сигнальных цепей оборудования используются источники питания ИВЭПР. Выполняется подключение их к системе ОПС для контроля их состояния.

3.1.2.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Проектируемое здание (литер Б⁷), расположено внутри квартала, ограниченного улицами Ленина, бульваром Феоктиста Бахтеева, Березовским шоссе и улицей Энергетиков в городе Нефтекамск, Республика Башкортостан.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена с учетом утвержденного «Проекта планировки и проект межевания территории микрорайона ЗП13, ограниченного улицей Ленина, улицей Малая Северная, улицей Энергетиков и Березовским шоссе в городском округе г.Нефтекамск Республики Башкортостан»

Земельный участок полностью расположен или частично расположен в границах зон с особыми условиями использования территории.

Территория под размещение объекта граничит: на северо-западе с существующими десятиэтажным жилым домом, на юго-западе и юго-востоке с территорией Башкирской гимназии; на северо-востоке с территорией свободной от застройки.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж-6.

Санитарно-защитных зон ограничивающих проектируемую территорию в пределах границ земельного участка нет.

В границах участка изысканий отсутствуют стационарные источники техногенного загрязнения, санитарно-защитные зоны объектов промышленности, объектов коммунального хозяйства (полигоны ТКО, кладбища и их зоны санитарной охраны), потенциально опасные производства, охранные зоны объектов электроэнергетики, линий и сооружений связи, трубопроводов, тепловых сетей, приаэродромные территории, территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, а также их зоны санитарной охраны, зоны мелиорируемых земель и систем, и другие зоны с особыми условиями использования территории, согласно ЗК РФ Статья 105 «Виды зон с особыми условиями использования территорий» «Земельный кодекс Российской Федерации» от 25.10.2001 N 136-ФЗ (ред. от 27.06.2019) (данные Администрации городского округа г. Нефтекамск Республики Башкортостан, 19/8-12390 от 24.11.2021г.).

Объекты размещения отходов производства и потребления, в том числе полигоны твердых коммунальных отходов (полигоны ТКО) на участке изысканий и в непосредственной близости (в радиусе 1000 м) отсутствуют (данные Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, письмо № 30/18107 от 23.11.2021г.).

В пределах участка изысканий и в прилегающей зоне 1000м в каждую сторону от рассматриваемой площадки не имеется территорий скотомогильников, биотермических ям и других захоронений, неблагоприятных по особо опасным инфекционным заболеваниям, или их охранных (санитарно-защитных) зон, также отсутствуют животноводческие и птицеводческие предприятия, навозохранилища, силосные траншеи (данные ГБУ Нефтекамская межрайонная ветеринарная станция Республики Башкортостан, письмо № 174 от 01.02.2022г.).

Участок изысканий находится вне границ водоохраных зон рек Березовка и Кама.

На территории проектируемого объекта зоны санитарной охраны источников питьевого водоснабжения министерством не утверждались. В Министерство природопользования и экологии Республики Башкортостан не поступали материалы на утверждение проектов зон санитарной охраны, расположенных на земельном участке указанного объекта (данные Министерства природопользования и экологии РБ, письмо № 08/18593 от 30.11.2021г.).

В пределах испрашиваемого земельного участка лицензии на пользование недрами с целью добычи подземных питьевых вод, объем добычи которых составляет менее 500 м³, не выдавалась (данные Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан (письмо № 08/18593 от 30.11.2021г., приложение Р).

В районе запрашиваемого объекта поверхностные питьевые водозаборы отсутствуют. Информация по данным государственной статистической отчетности об использовании воды по форме 2-тп (водхоз) за 2020 год об утвержденных зонах санитарной охраны водозаборов отсутствует (письмо Отдела водных ресурсов по Республике Башкортостан Камского БВУ № 05/1805 от 07.09.2021г.).

На участке изысканий и в прилегающей к участку зоне радиусом 1000 м источники питьевого водоснабжения городского округа г. Нефтекамск, г. Агидель и Краснокамского района, находящихся в хозяйственном ведении МУП «Нефтекамскводоканал», отсутствуют. Указанный земельный участок и участок в радиусе 1000 м от проектируемого объекта находится за границами ЗСО указанных водозаборных сооружений (данные МУП «Нефтекамскводоканал» городского округа город Нефтекамск, письмо № 01-02/1945 от 10.11.2021г.).

Поверхностные и подземные водозаборы, источники питьевого водоснабжения и их зоны санитарной охраны в районе производства работ отсутствуют (данные Администрации городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, письмо № 29/8-12390 от 24.11.2021г.).

Особо охраняемые территории (заповедники, парки) федерального значения отсутствуют (письмо Министерства природных ресурсов и экологии РФ (информационное письмо № 15-47/10213 от 30.04.2020г.).

ООПТ республиканского значения отсутствуют (данные Министерства природопользования и экологии РБ (письмо № 12/17641 от 17.11.2021г.).

ООПТ местного значения отсутствуют (данные Администрации городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, письмо № 29/8-12390 от 24.11.2021г.).

Месторождений общераспространенных полезных ископаемых (ОПИ) и действующих лицензий на месторождения ОПИ не зарегистрировано (данные Министерства природопользования и экологии Республики Башкортостан, письмо № 29/8-12390 от 24.11.2021г.).

В соответствии со ст. 25 Закона «О недрах» (в ред. Федерального закона от 03.08.2018 № 342-ФЗ), при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в границах населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений, не требуется (письмо

Департамента по недропользованию по Приволжскому федеральному округу № РБ-ПФО-08-00-08/2914 от 17.11.2021г.).

Объекты, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, отсутствуют (письмо № У02-07-28отв от 14.01.2025г.).

В границах участка изысканий и на прилегающей к участку территории объекты культурного наследия местного значения и их охранные зоны на участке изыскания отсутствуют (данные Администрации городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, письмо № 29/8-12390 от 24.11.2021г.).

Земли лесного фонда отсутствуют (данные Министерства лесного хозяйства, письмо № 04/10676 от 17.12.2021г.).

В соответствии с Распоряжением правительства Республики Башкортостан от 29.06.2020г. № 637-р «Об утверждении перечня особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, использование которых не допускается для целей, не связанных с сельскохозяйственным производством Республики Башкортостан», особо ценные продуктивные сельскохозяйственные угодья вблизи участков расположения проектируемых объектов отсутствуют (данные Администрации городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, письмо № 29/8-12390 от 24.11.2021г.).

Зеленые зоны, лесопарковые зоны, городские леса, особо защитные участки леса, а также лесопарковые зеленые пояса в районе производства работ отсутствуют (данные Администрации городского округа город Нефтекамск Республики Башкортостан, письмо № 29/8-12390 от 24.11.2021г.).

Период строительства

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период строительства будут являться строительная и дорожная техника, используемая при строительномонтажных работах и благоустройстве, автотранспорт, доставляющий конструкции и строительные материалы на строительную площадку; пост сварки; нанесение лакокрасочных покрытий.

При движении автотранспорта, строительной и дорожной техники по стройплощадке, прогреве техники, временно дислоцируемой на площадке, в атмосферу выбрасываются продукты сгорания топлива: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, углерод (пигмент черный), углеводороды (по керосину) и группа веществ, обладающих эффектом суммации. Выбросы от автотранспорта и дорожно-строительной техники, используемой при строительстве, приведены в приложении Д.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе электросварки: железа диоксид, марганец и его соединения, фториды газообразные, фториды плохо растворимые, пыль неорганическая. Выбросы от электросварки приведены в приложении В.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе нанесения лакокрасочных покрытий: ксилол, уайт-спирит, взвешенные вещества. Выбросы от лакокрасочного процесса приведены в приложении Г.

Загрязняющие вещества, выбрасываемые в процессе землеройных и погрузочно-разгрузочных работ: Пыль неорганическая: до 20% SiO₂, 20-70% SiO₂

Марки машин, механизмов и транспортных средств приняты согласно раздела ПОС.

В расчетах выбросов и расчетах рассеивания загрязняющих веществ на период строительства учтена наиболее используемая на площадке строительства техника.

Процесс строительства носит временный характер, отсутствуют постоянно действующие и стационарные источники загрязнения атмосферы, выбросы от источников рассредоточены по площадке, поэтому расчет рассеивания проведен для одной строительной площадки, которая будет представлять наихудший вариант выбросов и ближайшего расположения относительно жилых домов.

Расчет выбросов вредных веществ в атмосферный воздух выполнен согласно «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» по программе «АТП-Эколог», разработанной фирмой «Интеграл» г.Санкт-Петербург и согласованной с ГГО им. А.И.Воейкова.

При строительстве в атмосферу будут выделяться 16 наименований загрязняющих веществ и 4 группы веществ, обладающих эффектом комбинированного вредного действия. Валовый выброс составит 2,472365 т/год.

Расчет рассеивания вредных веществ проведен в соответствии с ММР 2017 использованием согласованной в установленном порядке унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60.2

В расчете концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере на период строительства рассматриваются следующие выбросы загрязняющих веществ: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, углерод (пигмент черный), серы диоксид, оксид углерода, фториды газообразные и плохорастворимые, диметилбензол, керосин, уайт-спирит, взвешенные вещества, пыль неорганическая до 20, 70-20%SiO₂ и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников на период строительства показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ составляют величины менее 1 ПДК для всех веществ и групп суммаций с учетом фоновых концентраций загрязняющих веществ (СанПиН 1.2.3684-21).

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям.

Основными источниками шума в период строительства являются строительные машины и транспортные средства. По временным характеристикам шум в период строительства – непостоянный.

Расчет шума проведен с учетом требований Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» по программе Эколог-Шум, версии 2.4.2.5458 (разработчик - фирма «Интеграл» г.Санкт-Петербург).

В качестве критерия шумового воздействия выбраны уровни звукового давления, определённые СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" для дневного времени суток.

Анализ результатов расчета уровней звукового давления показал, что вблизи территории жилой застройки наблюдаются допустимые уровни звукового давления во всех расчетных точках, а также уровень звука, дБА не выходит за пределы допустимого санитарными нормами значения, определённые СП 51.13330.2011 «Защита от шума» и СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Проведение специальных мероприятий по защите от шума не требуется.

Процесс строительства носит временный характер, поэтому уровень звукового давления L, дБА можно признать допустимым. Проектируемый объект окажет допустимое воздействие на окружающую среду в районе размещения в период строительства. Размер границы зоны шумового воздействия проектируемого объекта не устанавливается.

В связи с многообразием применяемых при строительстве технологий и материалов в состав отходов производства и потребления включены наиболее вероятные трудноустраняемые потери и отходы сырья, материалов, изделий и конструкций, образующиеся при установке конструкций и производстве строительного-монтажных работ.

Общее количество и нормы потерь приведены согласно заданию на проектирование объекта, Методики по разработке и применению нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве, утверждённые приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16.01.2020 № 15/пр.

Всего за период строительства предполагается образование 113,76 т отходов, в том числе: отходов 4 класса опасности 61,73 т, отходов 5 класса опасности 52,03 т.

Проектом предусмотрена компенсация за загрязнение окружающей среды при строительстве проектируемых объектов в виде единовременных выплат за размещение отходов:

Плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при проведении СМР 157 руб.

Плата за размещение отходов производства и потребления при проведении СМР 4732,1 руб.

Период эксплуатации.

Все проезды и тротуары имеют твердое асфальтобетонное покрытие для удобства уборки территории и возможности разворотов автомобилей. Открытые кратковременные автостоянки размещены с учетом всех нормативных требований и санитарных разрывов.

Источник выбросов №6001 – Кратковременная стоянка автомобилей на 6 м/м

Источник выбросов №6002 – Кратковременная стоянка автомобилей на 7 м/м

Источник выбросов №6003 – Кратковременная стоянка автомобилей на 7 м/м

Источник выбросов №6004 – Кратковременная стоянка автомобилей на 27 м/м

Источник выбросов №6005 – Кратковременная стоянка автомобилей на 10 м/м

Источник выбросов №6006 – Кратковременная стоянка автомобилей на 54 м/м

Источник выбросов №6007 – вывоз мусора

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу от автомашины будут наблюдаться во время заезда-выезда.

В процессе въезда и выезда автомобилей в атмосферу выбрасываются: азота оксид, азота диоксид, серы диоксид, оксид углерода, углерод (пигмент черный), углеводороды (по бензину и керосину) и группа веществ, обладающих эффектом суммации.

Неорганизованные источники выброса – 7 (№6001-6007).

Параметры источников и их координаты приведены в приложении Б.

Предполагаемый валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации объекта составит 0,535799 т/год.

Расчет рассеивания вредных веществ от проведен согласно «Методам расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» (утверждены приказом Министерства природных ресурсов и экологии РФ № 273 от 06.06.2017г.) с использованием согласованной в установленном порядке унифицированной программы расчета загрязнения атмосферы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.6 для худших метеоусловий.

В расчете рассматриваются следующие выбросы загрязняющих веществ: диоксид азота, оксид азота, углерод (пигмент черный), диоксид серы, оксид углерода, углеводороды (по бензину и керосину).

Уровень ожидаемого (прогнозируемого) загрязнения атмосферного воздуха определен с учетом загрязнения атмосферного воздуха за счет действующих, строящихся и намечаемых к строительству объектов. Расчет выполнен с учетом фоновых концентраций. Расчет рассеивания проводился по 8 веществам.

Расчеты концентраций и рассеивания выбросов вредных веществ в атмосфере от источников показали, что при самых неблагоприятных условиях (одновременность выделения загрязняющих веществ, опасных скоростях и направлениях ветра) максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках в результате расчета (с учетом фона) не превышают ПДК и составляют менее 1,0 ПДК. (СанПиН 1.2.3684-21)

По результатам расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха в контрольных точках прогнозируемое воздействие проектируемого объекта будет соответствовать гигиеническим нормативным требованиям.

Предполагаемыми источниками шума на территории проектируемого здания являются:

- кратковременные стоянки автомобилей (источники шума №001-006);
- вывоз мусора (источник шума №007);
- ТП (источник шума №008).

Всего источников шума – 15.

Эквивалентный уровень звука легковых автомобилей на расстоянии 7.5 м составляет 38.2 дБА (“Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий”. Под ред. В.И.Заборова (К.:Будивельник, 1989).

Эквивалентный уровень звука грузовых автомобилей на расстоянии 7.5 м составляет 44.2 дБА (“Справочник по защите от шума и вибрации жилых и общественных зданий”. Под ред. В.И.Заборова (К.:Будивельник, 1989).

Для трансформаторной подстанции уровни звуковой мощности приняты согласно справочным данным.

Другие источники шума, такие как, приточно вытяжные установки, находятся внутри здания и защита от создаваемого ими шума обеспечена архитектурно-строительными решениями и установкой шумоглушителей.

Расчет шума проведен с учетом требований Методических указаний МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях» по программе Эколог-Шум версии 2.4.2.5458 (разработчик - фирма «Интеграл» г.Санкт-Петербург).

Анализ результатов проведенного расчета уровня шума на период эксплуатации показал, что шум в расчетных точках не превышает значений, нормируемых СанПиН 1.2.3685-21.

Расчет образования отходов производства и потребления на период эксплуатации проведен на основании и «Постановления от 12 октября 2017 года N 466 «Об утверждении нормативов накопления твердых коммунальных отходов на территории Республики Башкортостан» (с изменениями на 26 декабря 2018 года).

Всего в период эксплуатации предполагается образование 135,042 т/год отходов, в том числе: отходов 4 класса опасности 102,82 т/год, отходов 5 класса опасности 32,222 т/год.

Проектом предусмотрена плата за выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ при эксплуатации объекта 3,60 руб.

Плату за размещение коммунальных отходов осуществляют региональные операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, операторы по обращению с твердыми коммунальными отходами, осуществляющие деятельность по их размещению. При расчете платы за размещение образующихся при строительстве и эксплуатации твердые коммунальные отходы не учитываются.

Санитарно-эпидемиологическая безопасность :

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

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

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

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

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

Шахты лифтов, электрощитовые запроектированы с учетом требований санитарных правил, тем самым не граничат с жилыми комнатами. Ожидаемые уровни шума при работе инженерного оборудования не превысят предельно допустимых значений, установленных

Планировочные решения жилого дома принимаются с учетом требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Проектом предусмотрены системы водоснабжения, водоотведения, теплоснабжения вентиляции и электроснабжения. Принятые проектом системы отопления и вентиляции обеспечат допустимые параметры микроклимата.

3.1.2.8. В части пожарной безопасности

Объект представляет собой 2-х секционное 15-ти этажное жилое здание с техническим подпольем, без встроенно-пристроенных помещений.

Краткая пожарно-техническая характеристика Объекта:

Степень огнестойкости здания – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Общая площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м².

Общий строительный здания составляет более 50 000 м³ и не превышает 100 000 м³.

Высота здания от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающего проема в наружной стене верхнего этажа не превышает 50 м.

При размещении объекта предусмотрено соблюдение противопожарных расстояний до соседних зданий и сооружений согласно положениям СП 4.13130.2013.

Расход воды на наружное пожаротушение принят согласно СП 8.13130.2020 и составляет 30 л/с исходя из строительного объема не более 150 000 м³. Наружное пожаротушение любой части здания предусматривается не менее чем от двух пожарных гидрантов (проектируемого и выносимого), установленных на наружном кольцевом водопроводе диаметром 315 мм. 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 пп. 8.8, 8.9 СП 8.13130.2020.

Согласно СП 4.13130.2013 (п.8.1) к проектируемому жилому дому обеспечен подъезд не менее чем с двух продольных сторон. Ширина проезда для пожарной техники составляет не менее 4,2 м (п.8.6), расстояние от края проезжей части (спланированной поверхности), обеспечивающей проезд пожарных машин, до стен здания составляет 8-10 м (п.8.8). Проезды рассчитаны на нагрузку от пожарной техники.

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.

Здание представляет собой единый пожарный отсек. Допустимая высота здания и площадь этажа в зависимости от принятой степени огнестойкости (II) и класса конструктивной пожарной опасности (С0) не превышает допустимые 50 м и 2500 м² соответственно, согласно СП 2.13130.2012 (п.6.5.1).

Для делений на секции предусмотрены противопожарные стены 2-го типа или перегородки не ниже 1-го типа, а стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, имеют предел огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки имеют предел огнестойкости не менее EI 30 и класс пожарной опасности К0.

В соответствии с Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ (ч.1 ст.58) огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов. Наружные стены предусмотрены из полнотелого керамического кирпича толщиной 250 мм с утеплением и системой штукатурного фасада с использованием минераловатных плит (группа НГ).

Насосная пожаротушения выделена противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа согласно п.12.11 СП 10.13130.2020 и имеет выход непосредственно на лестничную клетку. У входа в насосную станцию устанавливается световое табло «Насосная станция пожаротушения», подключенное к аварийному освещению.

Помещения электрощитовых и других пожароопасных технических помещений (за исключением категории В4 и Д) выделены ограждающими конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости (противопожарными перегородками 1-го типа, перекрытиями 3-го типа). Двери указанных помещений предусмотрены сертифицированными, противопожарными 2-го типа.

В жилом доме в каждой секции предусмотрено устройство пожаробезопасной зоны для МГН, расположенной в лифтовом холле, при этом предусмотрен лифт для транспортирования пожарных подразделений, отвечающих требованиям ГОСТ Р 52382. и ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции шахты лифта отвечают требованиям и предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 120, двери предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Ограждающие конструкции пожаробезопасных зон предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее предела внутренних стен лестничных клеток согласно п.9.2.2 СП 1.13130.2020, двери предусмотрены противопожарными 1-го типа.

Двери из коридоров в лифтовой холл и на лестничную клетку выполнены противопожарными 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении и имеют приспособления для samozакрывания и уплотнения в притворах.

Зоны безопасности предусмотрены незадымляемыми и оснащены устройством двусторонней речевой связи.

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

Из каждой секции техподполья предусмотрено 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу. Один из выходов в каждой секции предусмотрен через общие лестничные клетки с обособленным выходом наружу, отделенным от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа. Также предусмотрена возможность перехода между секциями через противопожарную дверь 2-го типа.

В качестве вертикальных коммуникаций в жилой части каждой секции принята одна лестничная клетка НЗ, а также не менее 1 лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений». Изменение типа лестничной клетки учтено в расчете пожарного риска. Расчет пожарного риска на объекте выполнен по методике, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 № 382. При расчете пожарного риска учитывалось следующее:

устройство незадымляемых лестничных клеток типа НЗ взамен незадымляемых лестничных клеток типа Н2 согласно п.6.1.3 СП 1.13130.2020.

жилой дом оборудуется системой пожарной сигнализации. Защите СПС подлежат все помещения, за исключением указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020, при этом прихожие квартир оборудуются адресной пожарной сигнализацией, жилые комнаты – автономными пожарными извещателями.

Согласно результатам расчета, показатели риска не превышают нормативных значений, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 (статья 79, ч.1).

Ширина марша лестницы в свету принята не менее 1,05 м, ширина площадок выходов из лестничных клеток – не менее ширины марша. Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу.

Лестничная клетка имеет открывающиеся окна на каждом этаже площадью не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон расположены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа.

Ширина коридоров в жилой части составляет не менее 1,4 м.

Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход, отвечающий требованиям п.4.2.4 СП 1.13130.2020.

Выходы на кровлю предусмотрены из лестничной клетки через противопожарную дверь не ниже 2-го типа в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

В соответствии с требованиями СП 486.1311500.2020 жилой дом оборудуется системой пожарной сигнализации. Защите СПС подлежат все помещения, за исключением указанных в п.4.4 СП 486.1311500.2020.

Предусмотрена система оповещения о пожаре 2-го типа согласно СП 3.13130.2009.

Проектом предусматривается приточная и вытяжная противодымная вентиляция согласно СП 7.13130.2013. Предусмотрены следующие системы:

дымоудаление из коридоров;

для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров жилья предусмотрена компенсирующая подача наружного воздуха приточной противодымной вентиляции;

подпор в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений»;

подпор в пожаробезопасные зоны (лифтовый холл) на открытую и закрытую дверь с подогревом воздуха.

Согласно СП 10.13130.2020 жилой дом с числом этажей не более 16 и длиной коридора более 10 м оборудуется внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2х2,6 л/с. На сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода установлены пожарные краны Ду-50мм и длиной рукава 20 м с диаметром sprыска 16 мм.

Согласно п.12.17 СП 10.13130.2020 система внутреннего противопожарного водопровода выполнена водозаполненной с выведенными наружу патрубками Ду 80мм, оборудованными задвижкой, обратным клапаном и соединительной головкой для подключения передвижной пожарной техники. В каждой квартире предусмотрен отдельный кран, для присоединения шланга в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

В соответствии Федеральным законом от 22.07.2008 (статья 6, ч.1) пожарная безопасность объекта считается обеспеченной.

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

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

В части схемы планировочной организации земельного участка:

1. Представлен ГПЗУ №РФ-03-2-66-0-00-2022-0076 от 11.05.2022г;

2. Представлено обоснование. Размещение недостающих машиномест будет определено при корректировке проекта межевания.

В части архитектурных решений изменения не вносились.

В части проекта организации строительства изменения не вносились.

В части мероприятий по обеспечению доступа инвалидов изменения не вносились.

В части мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов изменения не вносились.

В части требований к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства изменения не вносились.

В части сведений о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ изменения не вносились.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

1. Для выполнения требований Постановления Правительства №87 от 16.02.2008г. Необходимо дополнить листы графической части недостающими характерными сечениями. Замечание снято, графическая часть дополнена.

2. На основании требований статей 7, 16 «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» и ГОСТ 27751-2014 необходимо представить результаты расчетов, подтверждающие все принятые конструктивные решения, оформленные в отдельный том расчетно-пояснительной записки, выполненной в соответствии с требованиями ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Замечание снято, необходимые расчеты представлены.

3.1.3.3. В части систем электроснабжения

Изменения не вносились.

3.1.3.4. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

1. Дополнительно представлены:

- технические условия подключения к централизованной системе холодного водоснабжения и водоотведения МУП «Нефтекамскводоканал» №1 от 25.03.2022г.;

- технические условия для подключения к сетям ливневой канализации РБ Администрация ГО г. Нефтекамск №05/12-3824 от 26.04.2022г.

3.1.3.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Представлены технические условия на подключение к тепловым сетям.

3.1.3.6. В части систем связи и сигнализации

Изменения не вносились.

3.1.3.7. В части мероприятий по охране окружающей среды

Изменения не вносились.

3.1.3.8. В части пожарной безопасности

Изменения не вносились.

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

Разделы проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом литер Б' на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск Республики Башкортостан», соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

17.05.2022

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Многоквартирный жилой дом литер Б' на территории микрорайона ЗП13 в городском округе город Нефтекамск Республики Башкортостан», соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87, соответствует требованиям нормативных технических документов, включенных в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный постановлением Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 г. № 815, нормативных технических документов, принятых на добровольной основе и указанных в проектной документации.

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

1) Бондаренко Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-9494
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.08.2024

2) Шифрина Евгения Ильинична

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-16-11964
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.04.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2024

3) Лыжина Вероника Борисовна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-2-8633
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.05.2024

4) Фомин Илья Вячеславович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-2-8576
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.04.2024

5) Катаскина Оксана Михайловна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-17-13967
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2025

6) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

7) Курбангалиева Юлия Рустемовна

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-18-2-7301
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.07.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.07.2026

8) Рахмангулова Регина Фагимовна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-7-10983
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2028

9) Гайсина Зульфия Фаниловна

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 417AA100EAAD869B485F773D7
265EE7B
Владелец Титов Вадим Андреевич
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3DBC816015FAE088D485E0C06
7E4CA55A
Владелец Бондаренко Дмитрий
Сергеевич
Действителен с 21.03.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат B05390166ADE4AC4D5FF038CE
07867B
Владелец Шифрина Евгения Ильинична
Действителен с 15.07.2021 по 15.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3CF2BB100A2AD6CB048B1CFA6
171A2E98
Владелец Лыжина Вероника Борисовна
Действителен с 13.09.2021 по 13.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4ABEC30019AAEF9AC44788A56
F9E15E8B
Владелец Фомин Илья Вячеславович
Действителен с 19.05.2022 по 19.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 21415F0051AD80964A92EDCE7
871A263
Владелец Катаскина Оксана Михайловна
Действителен с 24.06.2021 по 24.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E11977D042
C3B28
Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович
Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6C508459000000007DAA
Владелец Курбангалиева Юлия
Рустемовна
Действителен с 08.11.2021 по 08.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 123CA0FA00020002EC73
Владелец Рахмангулова Регина
Фагимовна
Действителен с 30.09.2021 по 30.09.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D86695A9916CF0000A7417000
60002
Владелец Гайсина Зульфия Фаниловна
Действителен с 13.05.2022 по 13.05.2023

