
**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
"ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Управляющий ИП
Короткий Александр Сергеевич

**Положительное заключение негосударственной
экспертизы**

№ 16-2-1-2-018572-2023 от 12.04.2023г.

Наименование объекта экспертизы:

Малоэтажная жилая застройка по ул. Жданова в микр-не Красные Челны г.
Набережные Челны Жилой дом №4

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 "ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

ОГРН: 1217800152680

ИНН: 7838097441

КПП: 783801001

Место нахождения и адрес: Санкт-Петербург, УЛ. МОЖАЙСКАЯ, Д. 28/ЛИТЕРА А, ПОМЕЩ. 2-Н ОФИС 3-1

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТОР"

ОГРН: 1151650012854

ИНН: 1650312785

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 10

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. ЗАЯВЛЕНИЕ от 30.03.2023 № 1302, Общество с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ИНВЕСТОР»

2. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации от 30.03.2023 № 1302, ЗАКЛЮЧЕН между Обществом с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР СТРОИТЕЛЬНЫХ ЭКСПЕРТИЗ» и Обществом с ограниченной ответственностью Специализированный застройщик «ИНВЕСТОР»

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. ВЫПИСКА из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах от 13.03.2023 № 1650016320-20230313-0949, АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

2. Проектная документация (28 документ(ов) - 28 файл(ов))

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: Малоэтажная жилая застройка по ул. Жданова в микр-не Красные Челны г. Набережные Челны Жилой дом №4

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), Город Набережные Челны, Улица Жданова, 4, в микр-не Красные Челны.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Этажность (Секция 1)	шт.	3
Количество этажей (Секция 1)	шт.	3
Типы квартир 1-комнатные (Секция 1)	шт.	6
Типы квартир 1-комнатные-студии (Секция 1)	шт.	8
Типы квартир 2-комнатные (Секция 1)	шт.	3
Типы квартир 2-комнатные-студии (Секция 1)	шт.	9
Типы квартир 3-комнатные-студии (Секция 1)	шт.	3

Всего квартир (Секция 1)	шт.	29
Площадь жилых комнат (Секция 1)	м3	638,59
Площадь квартир (Секция 1)	м3	1114,96
Общая площадь квартир (с учетом лоджий без понижающего коэффициента), всего (Секция 1)	м3	1196,77
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с понижающим коэффициентом), всего (Секция 1)	м3	1155,94
Площадь жилого здания (Секция 1)	м3	1582,7
Площадь застройки (Секция 1)	м3	570
Строительный объем (Секция 1)	м3	6180
Строительный объем подземной части (Секция 1)	м3	1170
Этажность (Секция 2)	шт.	3

Количество этажей (Секция 2)	шт.	3
Типы квартир 1-комнатные (Секция 2)	шт.	7
Типы квартир 2-комнатные (Секция 2)	шт.	2
Типы квартир 2-комнатные-студии (Секция 2)	шт.	6
Типы квартир 3-комнатные-студии (Секция 2)	шт.	3
Типы квартир 4-комнатные-студии (Секция 2)	шт.	3
Всего квартир (Секция 2)	шт.	21
Площадь жилых комнат (Секция 2)	м2	590,57
Площадь квартир (Секция 2)	м2	1027,70
Общая площадь квартир (с учетом лоджий без понижающего коэффициента), всего (Секция 2)	м2	1089,14

Общая площадь квартир (с учетом лоджий с понижающим коэффициентом), всего (Секция 2)	м2	1058,48
Площадь жилого здания (Секция 2)	м2	1428,7
Площадь застройки (Секция 2)	м2	520
Строительный объем (Секция 2)	м3	5610
Строительный объем подземной части (Секция 2)	м3	1015
Этажность (Секция 3)	шт.	3
Количество этажей (Секция 3)	шт.	3
Типы квартир 1-комнатные (Секция 3)	шт.	5
Типы квартир 1-комнатные-студии (Секция 3)	шт.	9
Типы квартир 2-комнатные-студии (Секция 3)	шт.	3

Типы квартир 3-комнатные-студии (Секция 3)	шт.	8
Типы квартир 4-комнатные-студии (Секция 3)	шт.	1
Всего квартир (Секция 3)	шт.	26
Площадь жилых комнат (Секция 3)	м2	663,83
Площадь квартир (Секция 3)	м2	1118,44
Общая площадь квартир (с учетом лоджий без понижающего коэффициента), всего (Секция 3)	м2	1199,75
Общая площадь квартир (с учетом лоджий с понижающим коэффициентом), всего (Секция 3)	м2	1159,12
Площадь жилого здания (Секция 3)	м2	1576,22
Площадь застройки (Секция 3)	м2	570
Строительный объем (Секция 3)	м3	6180

Строительный объем подземной части (Секция 3)	м3	1170
---	----	------

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

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

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: V

Сейсмическая активность (баллов): 6

-

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СТРОЙПРОЕКТ"

ОГРН: 1021602029305

ИНН: 1650016320

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, УЛИЦА ИМЕНИ ИЛЬДАРА МАННАНОВА, 10, ОФИС 2

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 05.07.2022 № б/н, ООО СЗ "Инвестор"

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 24.03.2023 № RU16302000-2023- 00000000044, Исполнительный комитет города Набережные Челны, Руководитель Исполнительного комитета Ф.Ш. Салахов

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

1. ТУ на присоединение теплоснабжения, выданные Набережночелнинские тепловые сети от 09.09.2022 № 2370, АО «Татэнерго»
2. ТУ на присоединение водоснабжения и канализации, выданные от 13.07.2022 № 92-137-15-4855, ООО «Челныводоканал»
3. ТУ на проектирование сетей связи от 08.09.2022 № 1246-ИсхПНЧЗ, ПАО «Таттелеком»
4. ТУ на проектирование внешних сетей электроснабжения от 15.09.2022 № 3, ООО "СЕС Энерго"

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом
16:52:030403:607

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНВЕСТОР"

ОГРН: 1151650012854

ИНН: 1650312785

КПП: 165001001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД НАБЕРЕЖНЫЕ ЧЕЛНЫ, ПРОСПЕКТ НАБЕРЕЖНОЧЕЛНИНСКИЙ, ДОМ 5А, ПОМЕЩЕНИЕ 10

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.pdf	pdf	9a477ae8	15-77- 534-004 -ПЗ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
	Раздел ПД №1 ПЗ.pdf.sig	sig	b81bca14	
Схема планировочной организации земельного участка				

1	Раздел ПД№2_ПЗУ_2-я. оч.pdf	pdf	96c9c2f7	15-77-534-000-ПЗУ Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
	<i>Раздел ПД№2_ПЗУ_2-я. оч.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>08fc1e51</i>	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	d0116dce	15-77-534-004 - АР Раздел 3 "Архитектурные решения"
	<i>Раздел ПД №3_АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>b93df8db</i>	
2	Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	a739e112	15-77-534-004 - АР Раздел 3 "Архитектурные решения"
	<i>Раздел ПД №3_АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>13bec043</i>	
3	Раздел ПД №3_АР.pdf	pdf	ad2bb727	15-77-534-004 - АР Раздел 3 "Архитектурные решения"
	<i>Раздел ПД №3_АР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>1341e8c4</i>	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4 подраздел ПД №1_КР1.pdf	pdf	128d5235	15-77-534-004-КР1 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 1 "Конструктивные решения фундаментов Архитектурно- строительные решения ниже отм. 0.000"
	<i>Раздел ПД №4 подраздел ПД №1_КР1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>5cd2eeb2</i>	
2	Раздел ПД №4 подраздел ПД №3_КР3.1.pdf	pdf	9f1c25ef	15-77-534-004 - КР3.1 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 3.1. "Конструкции железобетонные жилого дома"
	<i>Раздел ПД №4 подраздел ПД №3_КР3.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>34d97c08</i>	
3	Раздел ПД №4 подраздел №3_КР3.2.pdf	pdf	cdd28b14	15-77-534-004 - КР3.2 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 3.2. "Конструкции железобетонные жилого дома"
	<i>Раздел ПД №4 подраздел №3_КР3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>265f59a2</i>	
4	Раздел ПД №4.2_КР2.pdf	pdf	f62986fc	15-77-534-004-КР2 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 2. "Архитектурно- строительные решения выше отм. 0.000"
	<i>Раздел ПД №4.2_КР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f974909</i>	
5	Раздел ПД №4.2_КР2.pdf	pdf	50b15fb3	15-77-534-004 - КР2 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 2 "Архитектурно- строительные решения выше отм. 0.000"
	<i>Раздел ПД №4.2_КР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>723f4485</i>	

6	Раздел ПД №4 подраздел №3_КР3.3.pdf	pdf	99605d58	15-77-534-004 - КР3.3 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 3.3. "Конструкции железобетонные жилого дома"
	<i>Раздел ПД №4 подраздел №3_КР3.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>f74ea61f</i>	
7	Раздел ПД №4.2_КР2.pdf	pdf	73b40eca	15-77-534-004 - КР2 Раздел 4 "Конструктивные и объемно-планировочные решения" Часть 2 "Архитектурно- строительные решения выше отм. 0.000"
	<i>Раздел ПД №4.2_КР2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>afb473b3</i>	

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 ИОС1.3 (весь проект).pdf	pdf	b41924ec	15-77-534-004-ИОС1.3 Книга 3.1 Электрооборудование жилого дома
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД№1 ИОС1.3 (весь проект).pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>7e241c2d</i>	

Система водоснабжения

1	С1. Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.2.pdf	pdf	1f4ef6be	15-77-534-004-ИОС2.2.1 Подраздел 2 "Система водоснабжения" Книга 2 "Внутренний водопровод жилого дома"
	<i>С1. Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>11718aad</i>	
2	С2. Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.2.pdf	pdf	e06b0d97	15-77-534-004-ИОС2.2.2. Подраздел 2 "Система водоснабжения" Книга 2 "Внутренний водопровод жилого дома"
	<i>С2. Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>6665ae7c</i>	
3	С3. Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.2.pdf	pdf	360cbc34	15-77-534-004-ИОС2.2.3 Подраздел 2 "Система водоснабжения" Книга 2 "Внутренний водопровод жилого дома"
	<i>С3. Раздел ПД №5 подраздел №2_ИОС2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e906d717</i>	

Система водоотведения

1	С1. Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.2.pdf	pdf	ca5f38c1	15-77-534-004-ИОС3.2.1 Подраздел 3 "Система водоотведения" Книга 2 "Внутренняя канализация жилого дома"
	<i>С1. Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>c7a9846d</i>	
2	С2. Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.2.pdf	pdf	af03b0db	15-77-534-004-ИОС3.2.2 Подраздел 3 "Система водоотведения" Книга 2 "Внутренняя канализация жилого дома"
	<i>С2. Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>3ee0806b</i>	
3	С3. Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.2.pdf	pdf	18115492	15-77-534-004-ИОС3.2.3 Подраздел 3 "Система водоотведения" Книга 2 "Внутренняя канализация жилого дома"
	<i>С3. Раздел ПД №5 подраздел №3_ИОС3.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ac37458f</i>	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4- ИОС4.2.1.pdf	pdf	1720004b	15-77-534-004-ИОС4.2.1 Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Книга 2.1 "Отопление и вентиляция жилого дома. Блок-секция 1"
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4- ИОС4.2.1.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>636e4a4e</i>	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4- ИОС4.2.2.pdf	pdf	4593bc93	15-77-534-004-ИОС4.2.2 Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Книга 2.1 "Отопление и вентиляция жилого дома. Блок-секция 2"
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4- ИОС4.2.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9b9a4f44</i>	
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4- ИОС4.2.3.pdf	pdf	e4112262	15-77-534-004-ИОС4.2.3 Подраздел 4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Книга 2.1 "Отопление и вентиляция жилого дома. Блок-секция 3"
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №4- ИОС4.2.3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>33ebac10</i>	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_ИОС5.2.pdf	pdf	8c47b5e6	15-77-534-004-ИОС5.2 Подраздел 5 "Сети связи" Книга 2 "Слаботочные сети"
	<i>Раздел ПД №5 подраздел ПД №5_ИОС5.2.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>2f783a74</i>	
Проект организации строительства				

1	Раздел ПД №6 ПОС.pdf	pdf	231c9c64	15-77-534-004-ПОС Проект организации строительства
	<i>Раздел ПД №6 ПОС.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>47233c79</i>	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД № 8 -ООС дом 4,5,6,7.pdf	pdf	8f3ac95a	15-77-534-000 - ООС Пояснительная записка
	<i>Раздел ПД № 8 -ООС дом 4,5,6,7.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ee5a728e</i>	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел №9 ПБ.pdf	pdf	fa621d91	15-77-534-004-ПБ Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
	<i>Раздел №9 ПБ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>fd43d5f8</i>	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ОДИ.pdf	pdf	56c2d687	15-77-534-004-ОДИ Раздел 10 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"
	<i>ОДИ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>e0c70552</i>	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	ЭЭ.pdf	pdf	adf4e0a3	15-77-534-001-ЭЭ Раздел 10-1 "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"
	<i>ЭЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>ca0db3b1</i>	

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

РАЗДЕЛ: «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

Настоящей проектной документацией предусматривается строительство жилого дома №4 малоэтажной жилой застройки по ул. Жданова в микр-не Красные Челны, г. Набережные Челны.

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т.ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

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

РАЗДЕЛ: «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

Блок-секция 1 (угловая левая) 3-х этажного жилого дома №4 малоэтажной жилой застройки по ул. Жданова в микрорайоне Красные Челны, РТ, г. Набережные Челны, разработан на основании задания на проектирование, выданного ООО СЗ "Инвестор".

Жилой дом разработан с учетом климатических условий подрайона 1В:

- с расчетной зимней температурой наружного воздуха -32 Со.
- расчетный вес снегового покрова 320 кг/м².
- нормативное давление ветра 30 кг/м².

Степень долговечности здания II.

Класс ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Класс конструктивной пожарной опасности С1.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 - жилой дом.

За относительную отметку 0.000, принята отметка плиты перекрытия техподполья

Проектируемая секция жилого дома имеет размеры в осях 30,6м x 17,2м. Здание имеет техподполье и 3 жилых этажа. Высота техподполья - 1,78 м "в чистоте". Высота первого этажа - 2,70 м "в чистоте". Высота типовых этажей - 2,70 м "в чистоте".

За условную отметку 0,000 принят уровень верха плиты перекрытия техподполья.

Техподполье предназначено только для прокладки коммуникаций. На отметке минус 2,200 располагается пристроенный ИТП.

Выход из техподполья осуществляется через наружную лестницу в осях 1с-2с/Ас

На 1-ом этаже располагаются следующие помещения -тамбур, ПУИ, ИТП, Л. К., межквартирный коридор, 1-но комнатные квартиры, 1-но комнатные квартиры-студии, 2-х комнатная квартира, 2-х комнатные квартиры-студии, 3-х комнатная квартира-студия

На типовых этажах располагаются следующие помещения: - Л. К., межквартирный коридор, 1-но комнатные квартиры, 1-но комнатные квартиры-студии, 2-х комнатные квартиры-студии, 3-х комнатная квартира-студия.

На уровне покрытия располагается выход на кровлю.

Отделка фасада выполнена по системе "Мокрый фасад". Цветовое решение отделки фасадов. В отделке помещений применить материалы следующих классов пожарной опасности:

- для стен и потолков в лестничных клетках не более КМ2, в общих коридорах и холлах - КМ3;

- для покрытия полов в лестничных клетках - КМ3, общих коридорах и холлах - КМ4.

Двери противопожарные с пределом огнестойкости EI30, ГОСТ Р 53307-2009 выполнить в следующих помещениях: электрощитовая, выход на кровлю. Двери металлические, ГОСТ 31173-2016 - вход в квартиры.

Двери глухие, ГОСТ 475-2016 - помещения квартир.

Балконные двери и окна выполнить в соответствии ГОСТ 30674-99.

Двери витражные ГОСТ 23747-2015

Кровля - плоская с организованным внутренним водостоком.

Утепление покрытия здания предусмотрено экструдированным пенополистиролом - $\lambda=0,032$ Вт/(м*К), по выравнивающей цементно-песчаной стяжке с устройством пароизоляционного слоя из рулонного наплавляемого материала. По теплоизоляционному слою выполняется разуклонка из керамзита.

Мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями:

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками в притворах;

- устройство акустического шва шириной не менее 40 между лифтовыми шахтами и другими конструкциями здания;

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам;

- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключить крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты;

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими

конструкциями, исключая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности;

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Расчетные индексы воздушного шума ограждающих конструкций проектируемого здания:

- перекрытия многопустотные 220 мм - 52 дБ;
- перекрытия многопустотные с устройством полов - 55 дБ
- межквартирные стены из газобетона со штукатуркой 280 мм - 54 дБ,
- входные двери квартир - 32 дБ;
- светопрозрачные ограждающие конструкции - 25 дБ.

Блок-секция 2 (рядовая) 3-х этажного жилого дома №4 малоэтажной жилой застройки по ул. Жданова в микрорайоне Красные Челны, РТ, г. Набережные Челны, разработан на основании задания на проектирование, выданного ООО СЗ "Инвестор".

Жилой дом разработан с учетом климатических условий подрайона 1В:

- с расчетной зимней температурой наружного воздуха -32 Со.
- расчетный вес снегового покрова 320 кг/м².
- нормативное давление ветра 30 кг/м².

Степень долговечности здания II.

Класс ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Класс конструктивной пожарной опасности С1.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 - жилой дом.

За относительную отметку 0.000, принята отметка плиты перекрытия техподполья.

Проектируемая секция жилого дома имеет размеры в осях 30,0м x 16,0м. Здание имеет техподполье и 3 жилых этажа. Высота техподполья - 1,78 м "в чистоте". Высота первого этажа - 2,70 м "в чистоте". Высота типовых этажей - 2,70 м "в чистоте".

Техподполье предназначено только для прокладки коммуникаций. Выход из техподполья осуществляется через наружные лестницы блок-секций 1 и 3, а также через окно в приямок в осях 8с-9с/Гс – Дс, образованном лестницей.

На 1-ом этаже располагаются следующие помещения -тамбур, ПУИ, ИТП, Л. К., межквартирный коридор, 1-но комнатные квартиры, 2-х комнатная квартира-студия, 3-х комнатные квартиры-студии, 4-х комнатная квартира-студия.

На типовых этажах располагаются следующие помещения:

- Л. К., межквартирный коридор, 1-но комнатные квартиры, 1-но комнатные квартиры-студии, 2-х комнатная квартира, 2-х комнатная квартира-студия, 3-х комнатные квартиры-студии, 4-х комнатная квартира-студия.

На уровне покрытия располагается выход на кровлю.

Отделка фасада выполнена по системе "Мокрый фасад". Цветовое решение отделки фасадов. В отделке помещений применить материалы следующих классов пожарной опасности:

- для стен и потолков в лестничных клетках не более КМ2, в общих коридорах и холлах - КМ3;

- для покрытия полов в лестничных клетках - КМ3, общих коридорах и холлах - КМ4.

Двери противопожарные с пределом огнестойкости EI30, ГОСТ Р 53307-2009 выполнить в следующих помещениях: электрощитовая, выход на кровлю. Двери металлические,

ГОСТ 31173-2016 - вход в квартиры.

Двери глухие, ГОСТ 475-2016 - помещения квартир.

Балконные двери и окна выполнить в соответствии ГОСТ 30674-99.

Двери витражные ГОСТ 23747-2015

Кровля - плоская с организованным внутренним водостоком.

Утепление покрытия здания предусмотрено экструдированным пенополистиролом - $X=0,032$ Вт/(м*К), по выравнивающей цементно-песчаной стяжке с устройством пароизоляционного слоя из рулонного наплавляемого материала. По теплоизоляционному слою выполняется разуклонка из керамзита.

Мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями:

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками в притворах;

- устройство акустического шва шириной не менее 40 между лифтовыми шахтами и другими конструкциями здания;

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам;

- установка санитарных приборов и прокладка трубопроводов в местах, исключить крепление их непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающие жилые комнаты;

- тщательная заделка стыков между внутренними ограждающими конструкциями, а также между ними и другими примыкающими конструкциями, исключающая возникновение в них при строительстве и в процессе эксплуатации здания сквозных трещин, щелей и не плотности;

- трубы водяного отопления, водоснабжения пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах (из пористого полиэтилена), допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Расчетные индексы воздушного шума ограждающих конструкций проектируемого здания:

- перекрытия многопустотные 220 мм - 52 дБ;
- перекрытия многопустотные с устройством полов - 55 дБ
- межквартирные стены из газобетона со штукатуркой 280 мм - 54 дБ,
- входные двери квартир - 32 дБ;
- светопрозрачные ограждающие конструкции - 25 дБ.

Блок-секция 3 (угловая правая) 3-х этажного жилого дома №4 малоэтажной жилой застройки по ул. Жданова в микрорайоне Красные Челны, РТ, г. Набережные Челны, разработан на основании задания на проектирование, выданного ООО СЗ "Инвестор".

Жилой дом разработан с учетом климатических условий подрайона 1В:

- с расчетной зимней температурой наружного воздуха -32 Со.
- расчетный вес снегового покрова 320 кг/м².
- нормативное давление ветра 30 кг/м².

Степень долговечности здания II.

Класс ответственности здания II.

Степень огнестойкости здания II.

Класс конструктивной пожарной опасности С1.

Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3 - жилой дом.

За относительную отметку 0.000, принята отметка плиты перекрытия техподполья

Проектируемая секция жилого дома имеет размеры в осях 30,6м x 17,2м.

Здание имеет технический этаж, 3 жилых этажа. Высота техподполья - 1,78 м "в чистоте". Высота первого этажа - 2,7 м "в чистоте". Высота типовых этажей - 2,7 м "в чистоте".

За условную отметку 0,000 принят уровень верха плиты перекрытия техподполья.

Техподполье предназначено для прокладки коммуникации.

Выход из техподполья осуществляется через наружную лестницу, а так же через приямок в осях 8с/Ес - Ис. На 1-ом этаже располагаются следующие помещения -тамбур, ПУИ, Л. К., межквартирный коридор, 1-комнатные квартиры, 1-комнатные квартиры-студии, 2-комнатные квартиры-студии, 3-комнатные квартиры-студии, 4-комнатная квартира-студия. На типовых

этажах располагаются следующие помещения: - Л. К., межквартирный коридор, 1-комнатные квартиры, 1-комнатные квартиры-студии, 2-комнатные квартиры-студии, 3-комнатные квартиры-студии.

На уровне кровли располагается выход на кровлю

Отделка фасада выполнена по системе "Мокрый фасад". Цветовое решение отделки фасадов. В отделке помещений применить материалы следующих классов пожарной опасности:

- для стен и потолков в лестничных клетках не более КМ2, в общих коридорах и холлах - КМ3;

- для покрытия полов в лестничных клетках - КМ3, общих коридорах и холлах - КМ4.

Двери противопожарные с пределом огнестойкости EI30, ГОСТ Р 53307-2009 выполнить в следующих помещениях: электрощитовая, выход на кровлю. Двери металлические, ГОСТ 31173-2016 - вход в квартиры.

Двери глухие, ГОСТ 475-2016 - помещения квартир.

Балконные двери и окна выполнить в соответствии ГОСТ 30674-99.

Двери витражные ГОСТ 23747-2015

Кровля - плоская с организованным внутренним водостоком.

Утепление покрытия здания предусмотрено экструдированным пенополистиролом - $\lambda=0,032$ Вт/(м*К), по выравнивающей цементно-песчаной стяжке с устройством пароизоляционного слоя из рулонного наплавленного материала. По теплоизоляционному слою выполняется разуклонка из керамзита.

Мероприятия, направленные на обеспечение звукоизоляции воздушного и ударного шума ограждающими конструкциями:

- установка входных дверей в квартиры с уплотнительными прокладками в притворах;

- устройство акустического шва шириной не менее 40 между лифтовыми шахтами и другими конструкциями здания;

- крепление плинтусов только к стенам и перегородкам;

Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства:

Количество этажей (Секция 1) 3 эт.

Типы квартир: 1-комнатные (Секция 1) 6 шт.

Типы квартир: 1-комнатные-студии (Секция 1) 8 шт.

Типы квартир: 2-комнатные (Секция 1) 3 шт.

Типы квартир: 2-комнатные-студии (Секция 1) 9 шт.

Типы квартир: 3-комнатные-студии (Секция 1) 3 шт.

Всего квартир (Секция 1) 29 шт.

Площадь жилых комнат (Секция 1) 638,59 м²
Площадь квартир (Секция 1) 1114,96 м²
Общая площадь квартир, всего (Секция 1) 1155,94 м²
Площадь жилого здания (Секция 1) 1582,7 м²
Площадь застройки (Секция 1) 570 м²
Строительный объем (Секция 1) 6180 м³
Строительный объем: подземной части (Секция 1) 1170 м³
Количество этажей (Секция 2) 3 шт.
Типы квартир: 1-комнатные (Секция 2) 7 шт.
Типы квартир: 2-комнатные (Секция 2) 2 шт.
Типы квартир: 2-комнатные-студии (Секция 2) 6 шт.
Типы квартир: 3-комнатные-студии (Секция 2) 3 шт.
Типы квартир: 4-комнатные-студии (Секция 2) 3 шт.
Всего квартир (Секция 2) 21 шт.
Площадь жилых комнат (Секция 2) 590,57 м²
Площадь квартир (Секция 2) 1027,70 м²
Общая площадь квартир, всего (Секция 2) 1089,14 м²
Площадь жилого здания (Секция 2) 1428,7 м²
Площадь застройки (Секция 2) 520 м²
Строительный объем (Секция 2) 5610 м³
Строительный объем: подземной части (Секция 2) 1015 м³
Количество этажей (Секция 3) 3 эт.
Типы квартир: 1-комнатные (Секция 3) 5 шт.
Типы квартир: 1-комнатные-студии (Секция 3) 9 шт.
Типы квартир: 2-комнатные-студии (Секция 3) 3 шт.
Типы квартир: 3-комнатные-студии (Секция 3) 8 шт.
Типы квартир: 4-комнатные-студии (Секция 3) 1 шт.
Всего квартир (Секция 3) 26 шт.
Площадь жилых комнат (Секция 3) 663,83 м²
Площадь квартир (Секция 3) 1118,44 м²
Общая площадь квартир, всего (Секция 3) 1199,75 м²
Площадь жилого здания (Секция 3) 1576,22 м²
Строительный объем (Секция 3) 6180 м³
Строительный объем: подземной части (Секция 3) 1170 м³

РАЗДЕЛЫ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА
ИНВАЛИДОВ»

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственно, безопасного и удобного передвижения инвалидов по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 42.13330-2016.

Продольный уклон проездов и тротуаров на путях движения инвалидов, учитывая стесненные условия не превышает 50‰(1:20), что обеспечивает возможность проезда инвалидов на креслах-колясках. Поперечный уклон тротуаров не более 20‰ (1:50).

Сопряжение тротуара с проезжей частью на пути движения инвалидов, выполнено с устройством пандусов с уклоном не более 1:20. Пандус выполнен шириной не менее 1,2 м., ширина тротуара не менее 2,0 м. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не более 0,015 м.

Ширина лестничных маршей внешних лестниц на участках проектируемого здания не менее 1,35 м.

С двух сторон одно- и многомаршевых внешних лестниц предусмотрено непрерывное по всей длине ограждения с поручнями в соответствии с ГОСТ Р 51261.

Высота поручня 0,9 м.

У внешних лестниц для подъема инвалидов-колясочников, предусмотрены пандусы уклон не более 1:20. По продольным краям марша пандуса установлены бортики высотой не менее 0,05 м. Пандусы имеют двухстороннее ограждение с поручнями на высоте 0,9 и 0,7 м. Ширина марша пандуса с движением в одном направлении в пределах от 0,9 до 1,0 м. Поверхность пандуса нескользкая из твердых материалов, ровная.

Для стоянки транспорта инвалидов на гостевых автостоянках предусмотрено 3 машино-места, в том числе 2 специализированных машино-мест шириной 3,6 м для стоянки транспорта инвалидов. Места для стоянки транспорта инвалидов обозначаются разметкой и расположены не далее 100 м. от входа в подъезд.

Проектные решения жилого дома разработаны с условиями не предназначенными для проживания инвалидов – колясочников. Доступ инвалидов предусмотрен с сопровождающим лицом.

Входная группа запроектирована с удобным доступом инвалидов в инвалидных колясках: через наружный пандус, входной тамбур, двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» или «закрыто» с задержкой 5 секунд.

Дверные проемы, доступны для инвалидов на креслах-колясках, имеют ширину в свету не менее 0,9 м. Глубина тамбуров при прямом движении и одностороннем открывании дверей не менее 2,45 м. при ширине не менее 1,6 м.

Ширина марша лестницы принято не менее 1,05 м. Ступени лестниц ровные, без выступов. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более

0,02 м. Проступи ступеней горизонтальные шириной 0,3 м. Высота ступеней – 0,15 м.

Пути эвакуации инвалидов с первого этажа осуществляются через коридоры и входные тамбуры, ведущие к наружному пандусу и лестницам.

Все квартиры оборудованы пожарной сигнализацией.

Проектом не предусмотрены рабочие места для инвалидов.

РАЗДЕЛЫ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ».

Энергетическая эффективность здания достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций эффективные теплоизоляционные материалы с коэффициентом теплопроводности 0,141 Вт/(м²/0С);
- устанавливаются эффективные энергосберегающие стеклопакеты с высоким сопротивлением материалов;
- применяются энергосберегающие системы освещения общедомовых помещений, оснащенные датчиками движения и освещенности; регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется терморегуляторами;
- использование энергосберегающих антивандальных светильников со светодиодным модулем типа ДБО54 с фотоакустическим выключателем;
- предусмотрена установка устройства индивидуального теплового пункта (с автоматическим регулированием температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха), снижающих затраты энергии на циркуляцию в системах горячего водоснабжения и оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов, горячей и холодной воды.

Нормируемый удельный расход тепловой энергии на отопление дома согласно СП 50.13330.2012 0.287 Вт/(м³С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания 0.155 Вт/м³С. Отклонение показателя удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового показателя – 47.886%.

Базовый уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов находим методом линейной интерполяции по табл. 1 приказа министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №399/пр от 06.06.2016г. 280.43 кВт ч/м². Уровень удельного годового расхода энергетических ресурсов 205.291 кВт ч/м² год. Отклонение показателя удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от базового показателя: -24.691%.

Класс энергоэффективности С, повышенный.

Класс энергосбережения А, очень высокий.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Планировочная организация земельного участка разработана на основании градостроительных планов:

Жилой дом №4

Градостроительный план № RU16302000-2023-00000000044 от 24.03.2023г. Кадастровый номер земельного участка -16:52:030403:607. Площадь ЗУ=4200кв.м.

Жилой дом №5

RU16302000-2023-00000000043 от 24.03.2023г. Кадастровый номер земельного участка -16:52:030403:608. Площадь ЗУ=4253кв.м.

Жилой дом №6

RU16302000-2023-00000000046 от 24.03.2023г. Кадастровый номер земельного участка -16:52:030403:609. Площадь ЗУ=4275кв.м.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с Правилами землепользования и застройки г. Набережные Челны с учетом противопожарных, санитарно-гигиенических норм и норм инсоляции.

В административном отношении объект изысканий находится в 26 микрорайоне жилого района «Замелекесье» на юго-восточной окраине пос. ЗЯБ г. Набережные Челны РТ. Площадка расположена между двумя параллельными улицами - Жданова и Аэродромная и представляет собой пустырь, заросший порослью кустарников, деревьев. Площадка проектируемой жилой застройки находится на территории бывшего гаражно-строительного кооператива (ГСК).

С юго-востока площадка граничит с автодорогой, с северо-западной и восточной стороны находится частная жилая застройка. В центральной части площадку пересекают две грунтовые дорожки, вдоль которых расположены нерабочие столбы электроснабжения с обвисшими обесточенными кабелями. Подземные инженерные коммуникации на площадке отсутствуют.

На момент проектирования рельеф местности относительно ровный, с пологим уклоном в северо-западном направлении, в сторону р. Мелекеска.

Абсолютные отметки техногенной дневной поверхности составляют 79.21- 76.31 м (по выработкам). Поверхностный сток атмосферных (дождевых и снеготалых) вод не организован.

Проект организации рельефа площадки строительства выполнен с учетом существующего рельефа, требований на высотное размещение жилых домов, отвода поверхностных вод с проектируемой территории, соблюдения допустимых уклонов для движения автотранспорта и пешеходов.

Проектом принята сплошная система организации рельефа в пределах участка проектирования. Вертикальная планировка территории выполнена в проектных горизонталях с сечением рельефа через 10см.

Продольный уклон проездов и тротуаров на путях движения маломобильных групп населения не превышает 50‰, что обеспечивает возможность проезда инвалидов на креслах-колясках. Поперечный уклон тротуаров принят не более 20‰.

Сопряжение тротуара с проезжей частью на пути движения маломобильных групп населения выполнено с устройством пандусов с уклоном не более 1:20 (см. фрагменты 1, 2). Пандусы на фрагментах 1, 2 выполнены по ширине тротуара. Перепад высот в месте съезда на проезжую часть не более 0,015м.

Отвод поверхностных вод предусматривается по лоткам проезжей части проектируемых проездов в дождеприемные колодцы проектируемой ливневой канализации.

В комплекс работ по благоустройству проектируемой территории входит строительство:

- основных проездов к жилым домам с возможностью доступа к входным группам жилых домов по тротуарам, в том числе для специализированного автомобильного транспорта (пожарного, скорой помощи, иного специализированного транспорта);

- пешеходных коммуникаций для обеспечения подходов к входным группам жилых домов и передвижения по территории участка;

- гостевых автостоянок для парковки автомобилей жителей и посетителей жилого дома;

- площадок общего пользования различного назначения.

Для стоянки автомобилей жителей на территории предусмотрены автостоянки:

Автостоянки Ж.Д. 4 поз. С7 - 30 машино-мест.

Автостоянки Ж.Д. 5 поз. С8 - 27 машино-мест.

Автостоянки Ж.Д. 6 поз. С9 - 27 машино-мест.

общей вместимостью 84 машино-мест.

Для стоянки транспорта инвалидов на гостевых автостоянках поз.С.7, С.8, С.9 предусмотрено 9 машино-мест, в том числе 6 специализированных машино-места шириной 3,6м для стоянки транспорта инвалидов, передвигающихся на креслах-колясках. Места для стоянки транспорта инвалидов обозначаются разметкой и расположены не далее 100 м от входа в подъезд.

На дворовых территориях предусмотрено размещение детской площадки, площадки отдыха для взрослого населения. Площадки оснащаются малыми архитектурными формами и переносными изделиями различного назначения.

В проекте приняты следующие типы конструкций покрытия:

- проезды и автостоянки – асфальтобетонное (тип I);
- тротуары и площадки – тротуарная плитка (тип II);
- тротуары с возможностью заезда автомобилей – тротуарная плитка (тип III);
- детская площадка (в зоне размещения игрового оборудования) – покрытие из резиновой крошки (тип IV).

Конструкции покрытия даны в проекте.

Для озеленения территории предусмотрена посадка, кустарников, цветников из многолетников, посев газона.

Технико-экономические показатели:

Жилой Дом 4

В границах отведенного участка

Площадь отведенного участка 0,4200 га

Площадь застройки 1671 м²

Площадь твердых покрытий 1536 м²

Площадь участков озеленения 978 м²

в т.ч цветники 15 м²

Площадь подпорной стенки 15 м²

За границей отведенного участка (в границе благоустройства)

Площадь твердых покрытий 332 м²

Площадь участков озеленения 30 м²

Жилой Дом 5

В границах отведенного участка

Площадь отведенного участка 0,4253 га

Площадь застройки 1671 м²

Площадь твердых покрытий 1580 м²

Площадь участков озеленения 983 м²

в т.ч цветники 15 м²

Площадь подпорной стенки 19 м²

За границей отведенного участка (в границе благоустройства)

Площадь твердых покрытий 388 м²

Площадь участков озеленения 43 м²

Жилой Дом 6

В границах отведенного участка

Площадь отведенного участка 0,4275 га

Площадь застройки 1671 м²

Площадь твердых покрытий 1632 м²

Площадь участков озеленения 953 м²

в т.ч цветники 15 м²

Площадь подпорной стенки 19 м²

За границей отведенного участка (в границе благоустройства)

Площадь твердых покрытий 329 м²

Площадь участков озеленения 57 м²

3.1.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – IV.

Конструктивная схема блок - секций – поперечно-стенная с поперечными несущими стенами из железобетонных панелей;

Жёсткость блок - секций обеспечивается: в горизонтальной плоскости – диском перекрытия из железобетонных плит с заделанными цементно-песчаным раствором швами и соединённых между собой стальными соединительными изделиями; в вертикальной плоскости – системой внутренних железобетонных стеновых панелей;

Внутренние стеновые панели опираются друг на друга через плиты перекрытия, образуя платформенный стык сопряжения элементов несущей системы здания;

Фундаменты – ленточные, монолитные из тяжелого бетона класса В20 F150 W6. Высота фундамента 400 мм. Фундамент армируется отдельными стержнями из арматуры Ø12 мм, Ø16 мм А500С по ГОСТ Р 52544-2006.

Отметка низа ленточного фундамента – 75,40 м (-2,500).

Устройство монолитного фундамента предусмотрено по бетонной подготовке из тяжелого бетона класса В7,5 толщиной 100 мм, с выпуском за грани плиты на 100 мм.

Наружные и внутренние стены подвала выполнены из фундаментных блоков по ГОСТ 13579-2018 шириной 400 и 600 мм.

Наружные стены утепляются экструзионным пенополистиролом толщиной 100 мм. Вертикальная гидроизоляция - 2 слоя наплавляемого рулонного материала Техноэласт.

Стеновые панели – сборные, толщиной 160мм из бетона класса В30.

Армирование – арматурными сетками и каркасами из стержней класса А500С по ГОСТ 34028-2016.

На боковой и верхней поверхности панелей предусмотрены закладные детали для соединения панелей между собой и со связевыми плитами.

Внутренние стеновые панели соединяются между собой сваркой закладных деталей в верхней части панели и замоноличиванием шва по всей его высоте.

Перекрытие выполнено из сборных предварительно напряженных пустотных плит толщиной 220мм стенового безопалубочного формования (шифр ИЖ 568-03), плит связевых толщиной 220мм. Продольный стык между плитами шириной 5-45 мм (по верху плит) заделывается бетоном класса В15 на мелком заполнителе, образуя шпонку. Опираение многопустотных плит безопалубочного формования на стеновые панели производится по двум сторонам, то есть по балочной схеме с глубиной опирания не менее 80мм для плит высотой 220мм. Многопустотные плит перекрытия соединяются между собой системой связей, обеспечивающих их совместную работу в горизонтальной плоскости как единого диска. Этот диск соединяется системой связей с несущими стенами и обеспечивает общую геометрическую неизменяемость системы. В платформенном стыке сжимающая вертикальная нагрузка передается через опорные участки плит

перекрытий и два горизонтальных растворных шва.

Вертикальные нагрузки от перекрытия и ненесущих стен передаются, в основном, на поперечные несущие стены, а плиты перекрытия работают, преимущественно, по балочной схеме с опиранием по двум противоположным сторонам. Горизонтальные нагрузки, действующие параллельно поперечным стенам, воспринимаются этими стенами.

Горизонтальные нагрузки, действующие перпендикулярно поперечным стенам, воспринимаются продольными стеновыми панелями.

Лестничная клетка выполняется из сборных железобетонных маршей по с. 1.151.1-7, балок и площадок, с опиранием на стеновые панели через закладные детали и опорные «столики». После монтажа лестничных маршей и площадок, закладные детали оштукатуриваются по сетке цементно-песчаным раствором.

3.1.2.4. В части систем электроснабжения

ПОДРАЗДЕЛ 1. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 3. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОГО ДОМА

Данный проект электрооборудования малоэтажного жилого дома по ул.Жданова в микр-не "Красные Челны" г.Набережные Челны разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных и санитарно-технических разделов.

Жилой дом по надежности электроснабжения относится ко II категории.

К потребителям I категории относятся сети аварийного и эвакуационного освещения, система пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. Электроснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемой трансформаторной подстанции.

Питание выполняется двумя взаимно резервируемыми кабельными

линиями с разных секций шин РУ-0,4кВ согласно проекта электроснабжения.

В электрощитовой жилого дома, находящейся в блок-секции 2, устанавливаются щиты ВРУ, состоящие из двух панелей: вводной, распределительной, шкаф АВР питания для подключения электроприемников с I категорией надежности электроснабжения, щиты освещения 2ЩО и 2ЩА0.

Проектом предусматривается устройство стояков питания квартир с установкой на этажах в нишах учетно-распределительных шкафов серии ЩЭ, совмещенных с отделением для слаботочных устройств.

В этажных щитках на каждую квартиру размещается дифференциальный автоматический выключатель АД-32 2Р 50А/300шА.

Основные показатели проекта

1. Количество квартир - 76

5. Максимальная расчетная нагрузка (ж/д) - 123.1 кВт

Расчетные нагрузки для питающих линий квартир определены в соответствии с СП 256.1325800.2006 изм.4 п.7.1.10 В расчетах приняты квартиры с электроплитами. Защитную аппаратуру, сечение питающего кабеля и распределительных сетей выбирать согласно СП 256.1325800.2006

Учет расхода электроэнергии производится квартирными электронными счетчиками заводов измерительных приборов "Энергомера", установленными в этажных щитках.

Расчетные электронные счетчики типа СЕ308 для учета общедомовой нагрузки устанавливаются во вводных шкафах ВРУ.

Проектом предусмотрена система заземления TN-C-S по МЭК-364 ГОСТ Р-50571 п.2-94, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены от ТП до ВРУ жилого дома, а от ВРУ до электроприемников-разделены. Питающие сети от ВРУ и распределительные сети на напряжение 380В выполняются пятипроводными- фазные (L1,L2,L3), нулевой рабочий (N), нулевой защитный (PE) проводники. Групповые сети выполняются трехпроводными- фазный (L), нулевой (N) и нулевой защитный (PE) проводники. Нулевой защитный и нулевой рабочий проводники подключить в щитках под разные зажимы.

Вертикальные стояки питающей сети к этажным щиткам и групповые линии прокладываются скрыто в трубах электропанелей.

Соединение, ответвление и оконцевание жил проводов и кабелей должны производиться при помощи опрессовки, сварки, пайки или сжимов (винтовых, болтовых и т.п.). В местах соединения, ответвления и присоединения жил проводов или кабелей должен быть предусмотрен запас провода (кабеля), обеспечивающий возможность повторного соединения, ответвления или присоединения. Соединение и ответвление проводов и кабелей выполняются в соединительных и ответвительных коробках, в изоляционных корпусах ответвительных сжимов.

На вводе в здание выполнить систему уравнивания потенциалов.

В помещении электрощитовой установить главную заземляющую шину (ГЗШ). Для уравнивания потенциалов РЕ-шину вводно-распределительного устройства присоединить через ГЗШ к наружному заземляющему контуру. В качестве наружного контура молниезащиты и уравнивания потенциалов использовать оцинкованную полосу стали 40x4, проложенную по периметру здания в земле на глубине не менее 0,5м от поверхности земли и на расстоянии не менее 1м от фундамента здания.

Присоединение проводников уравнивания потенциалов к трубопроводам коммуникаций, строительным конструкциям и другим частям должны выполняться организациями, производящими монтаж или установку этих систем, под наблюдением представителей электромонтажных организаций.

Соединение заземляющих, защитных и проводников уравнивания потенциалов должны быть надежными и обеспечивать непрерывную связь. Присоединения должны быть выполнены при помощи болтовых соединений или сварки. Соединения должны быть защищены от коррозии и механических повреждений.

При производстве скрытых работ необходимо представить акты освидетельствования на прокладку проводов и кабелей в трубах и скрыто под штукатурку.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

БЛОК-СЕКЦИЯ 1.

Проектом предусмотрены системы водопровода:

- В1-общевводной водопровод ж.д.
- В1.1- водопровод 1 б/секции ж.д.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются внутриквартальные кольцевые водопровода $\phi 160$ мм с гарантируемым напором сети хозяйственно-питьевого противопожарного на вводе $P=40$ м.

Жилой дом N4 состоит из трех блок-секции примыкающих друг к другу. Количество квартир в доме -76 шт. В 1-ой блок секции - количество квартир - 29.

В блок секции 2 предусмотрен ввод трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода В1 из труб ПЭ100 SDR 17 $\phi 75$ по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы В1, Т3, Т4 из ИТП транзитом проходит во 2-ю и 3-ю блок секции.

Для общего учета водопотребления холодной воды в жилом доме на вводе водопровода в водомерном узле установлен крыльчатый счетчик с импульсным выходом ВСХНд-40мм. В водомерном узле приняты стальные оцинкованные трубы $\phi 65$ по ГОСТ 3262-75*.

Проектом предусматриваются следующие системы водопровода:

- водопровод хозяйственно-питьевой общевводной В1;
- водопровод хозяйственно-питьевой 1 б/секции В1.1;
- водопровод ГВС Т3;
- водопровод ГВС циркуляционный Т4.

Сети холодного водоснабжения жилого дома запроектированы по тупиковой схеме. Сети В1, В1.1. прокладываются в подвале под потолком, вода подается к стоякам. В нижних точках на стояках предусмотрены отключающая арматура и сливные краны.

Трубопроводы систем В1, В1.1, расположенные в подвале, а также стояки, запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются открытым способом под потолком и крепятся на хомутах, изолируются теплоизоляционными трубками K-Flex PE б=9мм. Участки трубопроводов проходящие по стенам крепить на консолях, хомутах. Компенсация температурных деформации осуществляется за счет поворотов и изгибов трассы и П-образными компенсаторами.

Для разделения трубопроводов на самостоятельные участки по компенсации тепловых удлинений предусматриваются неподвижные опоры. Неподвижное крепление трубопроводов выполняется с помощью фасонных муфт, с обеих сторон хомута. Расстояние между скользящими опорами на горизонтальных участках для труб В1, В1.1 принять: ф20-0,5 м, Ø25-0,75 м, ф32-0.9м, ф40 1.0м ф50-1,2м, ф63-1,4м, ф75-1.5м.

Расстояние между скользящими опорами на вертикальных участках водопроводов принимать на 10% больше указанных значений.

Для полива территории поливочный кран ду25мм предусмотрен в нише 2-ой секции.

До проведения гидростатических испытаний все водопроводные системы должны пройти промывку водой для удаления всех возможных загрязнений. По окончании промывки все новые трубопроводы должны пройти гидростатические испытания 1,5 избыточного рабочего давления.

Сведения о расчетном проектном расходе на хоз.-питьевые нужды:

Водопровод холодной воды на весь дом 42,00 м³/сут, 5,70 м³/ч, 2,48 л/с,

Водопровод холодной воды секции 1 16,00 м³/сут, 3,00 м³/ч, 1,41 л/с.

На вводе в каждую квартиру устанавливается отдельный кран для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения "Ливень-М".

Гарантийный напор на вводе В1 Р=40м. Требуемый напор хоз.-питьевого водоснабжения в б/секции 1 составляет -35,0 м.

Трубопроводы системы В1.1, проложенные в подвальном этаже, стояки и квартирная разводка запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Установленное качество холодной воды обеспечивается системой очистки ООО "Челныводоканал" и применением труб и оборудования, контактирующего с водой, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Для общего учета водопотребления холодной воды в жилом доме на вводе в водомерном узле установлен с крыльчатый счетчик с импульсным выходом ВСХНд-40мм.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной воды ВСХ-15. Для учета потребления горячей воды на трубопроводе В1 перед теплообменником установлен счетчик ВСХН-25.

Для снижения эксплуатационных затрат предусматривается использование оборудования с максимально возможным КПД, выбор скоростей движения воды по оптимальному гидравлическому сопротивлению и установка счетчика воды.

Проектные решения предусматривают рациональное использование холодной воды и ее экономию. Для снижения эксплуатационных затрат предусматривается использование оборудования с максимально возможным КПД, выбор скоростей движения холодной воды по оптимальному гидравлическому сопротивлению и установка счетчиков воды.

Горячее водоснабжение запроектировано от пластинчатого водонагревателя, установленного в ИТП, пристроенного к б/с 1, где предусмотрена установка циркуляционных насосов $H=12.00$ м, $G=1,1$ м³/ч., арматуры, измерительных приборов и приборов КИП.

Система запроектирована из условий обеспечения у потребителей температуры 60°C. Магистральные трубопроводы и стояки системы Т3 ф25-63 запроектированы из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25 PPR-FB-PPR, квартирная разводка ф20-из труб PPRC PN20 по ГОСТ32415-2013, в помещении теплового узла - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются счетчики горячей воды типа ВСГ-15, фильтр для очистки воды и обратный клапан.

Опорожнение стояков предусматривается через спускные краны в подвале, удаление воздуха через воздушные краны, установленные в верхних точках циркуляционного кольца ГВС.

Магистральные трубы и ответвления к стоякам в техподполье, стояки и циркуляционные трубы изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX б=13мм.

На стояках Т3 предусматриваются П-образные компенсаторы на 2-ом этаже.

Компенсация тепловых удлинений на стояках Т4 осуществляется за счет установки полотенцесушителей, на кухонных стояках П-образными компенсаторами.

Расчетный расход горячей воды:

Водопровод горячей воды на весь дом 16,00 м³/сут, 3,40 м³/ч, 1,50 л/с,

Водопровод горячей воды секции 1 6,10 м³/сут, 1,80 м³/ч, 0,86 л/с.

Для выравнивания давления и равномерного водоразбора на вводе в здание запроектирована установка регулятора давления.

Проектом предусмотрены системы канализации:

- К1-хозбытовая канализация жилого дома;

- К2-дождевая канализация жилого дома.

Проектом предусматриваются системы хоз.-бытовой и дождевой канализации 1 секции 3-х этажного жилого дома №4.

Сброс стоков хозбытовой канализации от жилого дома выполнен в колодец проектной дворовой сети выпуском ф110мм и далее в существующую сеть согласно ТУ.

Сброс стоков дождевой канализации с кровли жилого дома выполнен в колодец проектной дворовой сети выпуском ф110мм и далее в существующую сеть согласно ТУ.

Проектом предусматриваются сети самотечной хоз.-бытовой канализации (К1) жилого дома Ø50-110мм. Сточные воды от санитарно-технических приборов, расположенных в квартирах по отводным линиям поступают в канализационные стояки, далее по трубопроводам техподполья отводятся в наружную сеть, согласно техническим условиям на присоединение.

Во избежания засорения на стояках бытовой канализации на высоте 1 м от пола на 1 и 3 этажах, а также в подвале установлены ревизии. Способы предварительной очистки систем канализации с помощью реагентов проектом не предусматриваются. Подводки от санитарно-технических приборов до стояков выполняются собственниками квартир согласно задания на проектирование.

Бытовая канализация расход на 1 секцию: 16,0 м³/сут, 3,00 м³/ч, 3,01 л/с.

Сети бытовой канализации Ø110мм техподполья и отводные трубопроводы от приборов запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ф 50-110 мм ГОСТ 32414-2013. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном не менее 0,02 Выпуск бытовой канализации К1 предусматриваются из полиэтиленовых технических труб

ф110мм по ГОСТ 18599-2001, проложенных в стальных футлярах ф219х6 по ГОСТ 10704-91.

Проектные решения предусматривают оптимальный способ прокладки трубопроводов, исключая резких поворотов и засорения обеспечивая оптимальное заполнение и водоотведение. Участки канализационной сети следует прокладывать прямолинейно. Изменять направление прокладки канализационного трубопровода и присоединять санитарно-технические приборы следует с помощью соединительных деталей.

Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки на расстоянии не более 10 м. Крепление трубопроводов К1 к потолку в подвале выполнить креплениями фирмы "hilti" на подвесных опорах хомутами МР-НІ с шагом ф 50-0,55м, Ø110-1,1м. Вытяжные участки стояков выводятся выше кровли на 200мм от ее плоскости.

Пересечение трубопроводом междуэтажных перекрытий и для снижения уровня шума в процессе их эксплуатации участки труб в местах прохода перед заделкой цементным раствором следует обернуть пергамином (толем, рубероидом и т.п.) в два слоя и обвязать шпагатом или мягкой проволокой. На каждом этаже в потолочном перекрытии устанавливается противопожарная муфта "K-FIRE COLLAR" для предотвращения распространения пожара.

Дождевые и талые воды с кровли 1-ой секции жилого дома через водосточные воронки по системе трубопроводов отводятся в дворовую сеть. Расчетный расход дождевых вод $Q=10,2$ л/с.

Трубопроводы дождевой канализации приняты Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001. Крепление труб предусмотрено к перекрытию подвала на подвесных опорах ф. HILTI. Шаг крепления опор -2м. Соединение труб произвести с помощью сварки. Во избежании засорения дождевой канализации на стояках на высоте 1 м от пола на 1 и 3 этажах и на горизонтальных участках предусмотрены прочистки и ревизии. Отвод дренажных вод из приемка, для сбора проливов и утечек, предусмотрен на газон насосом ГНОМ 6-10. Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки на расстоянии не более 15 м. Расчетный расход дождевой воды приходящийся на водосточный стояк не превышает величину приведенную в табл. 21.1 СП 30.13330.2020. Трубы канализации К2 прокладываются с уклоном 0.008 в сторону выпуска. Стояки и горизонтальный трубопровод в подвале изолируются трубками K-Flex 9мм.

БЛОК-СЕКЦИЯ 2.

Проектом предусмотрены системы водопровода:

- В1-общевводной водопровод ж.д.
- В1.1- водопровод 2 б/секции ж.д.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются внутриквартальные кольцевые водопровода ф160мм с гарантируемым напором сети хозяйственно-питьевого противопожарного на вводе $P=40$ м.

Жилой дом N4 состоит из трех блок-секции примыкающих друг к другу. Количество квартир в доме -76 шт. В 2-ой блок секции - количество квартир - 21.

В блок секции 2 предусмотрен ввод трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода В1 из труб ПЭ100 SDR 17 Ø75 по ГОСТ 18599-2001 и далее в б/секцию 3.

Для общего учета водопотребления холодной воды в жилом доме на вводе водопровода в водомерном узле (в б/с 1) установлен крыльчатый счетчик с импульсным выходом ВСХНд-40мм.

Проектом предусматриваются следующие системы водопровода:

- водопровод хозяйственно-питьевой общевводной В1;
- водопровод хозяйственно-питьевой 2 б/секции В1.1;
- водопровод ГВС Т3;
- водопровод ГВС циркуляционный Т4.

Сети холодного водоснабжения жилого дома запроектированы по тупиковой схеме. Сети В1, В1.1. прокладываются в подвале под потолком, вода подается к стоякам. В нижних точках на стояках предусмотрены отключающая арматура и сливные краны.

Трубопроводы систем В1, В1.1, расположенные в подвале, а также стояки, запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются открытым способом под потолком и крепятся на хомутах, изолируются теплоизоляционными трубками K-Flex PE б=9мм. Участки трубопроводов проходящие по стенам крепить на консолях, хомутах.

Компенсация температурных деформации осуществляется за счет поворотов и изгибов трассы и П-образными компенсаторами.

Для разделения трубопроводов на самостоятельные участки по компенсации тепловых удлинений предусматриваются неподвижные опоры. Неподвижное крепление трубопроводов выполняются с помощью фасонных муфт, с обеих сторон хомута. Расстояние между скользящими опорами на горизонтальных участках для труб В1, В1.1 принять: ф20-0,5 м, Ø25-0,75 м, ф32-0.9м, ф40 1.0м ф50-1,2м, ф63-1,4м, ф75-1.5м.

Расстояние между скользящими опорами на вертикальных участках водопроводов принимать на 10% больше указанных значений.

Для полива территории поливочный кран ду25мм предусмотрен в нише. На подпитку котельной запроектирован трубопровод ф 32.

До проведения гидростатических испытаний все водопроводные системы должны пройти промывку водой для удаления всех возможных загрязнений. По окончании промывки все новые трубопроводы должны пройти гидростатические испытания 1,5 избыточного рабочего давления.

Сведения о расчетном проектном расходе на хоз.-питьевые нужды:

Водопровод холодной воды на весь дом 42,00 м³/сут, 5,70 м³/ч, 2,48 л/с,

Водопровод холодной воды секции 2 12,00 м³/сут, 2,58 м³/ч, 1,20 л/с.

На вводе в каждую квартиру устанавливается отдельный кран для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения "Ливень-М".

Гарантийный напор на вводе В1 Р=40м. Требуемый напор хоз.-питьевого водоснабжения в б/секции 1 составляет -35,0 м.

Трубопроводы системы В1.1, проложенные в подвальном этаже, стояки и квартирная разводка запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Установленное качество холодной воды обеспечивается системой очистки ООО "Челныводоканал" и применением труб и оборудования, контактирующего с водой, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Для общего учета водопотребления холодной воды в жилом доме на вводе в водомерном узле установлен с крыльчатый счетчик с импульсным выходом ВСХНд-40мм.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной воды ВСХ-15.

Для снижения эксплуатационных затрат предусматривается использование оборудования с максимально возможным КПД, выбор скоростей движения воды по оптимальному гидравлическому сопротивлению и установка счетчика воды.

Проектные решения предусматривают рациональное использование холодной воды и ее экономию. Для снижения эксплуатационных затрат предусматривается использование оборудования с максимально возможным КПД, выбор скоростей движения холодной воды по оптимальному гидравлическому сопротивлению и установка счетчиков воды.

Горячее водоснабжение запроектировано от пластинчатого водонагревателя, установленного в ИТП, пристроенного к б/с 1, где предусмотрена установка циркуляционных насосов Н=12.00 м, G=1,1 м³/ч., арматуры, измерительных приборов и приборов КИП.

Система запроектирована из условий обеспечения у потребителей температуры 60°С. Магистральные трубопроводы и стояки системы ТЗ ф25-63 запроектированы из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25 PPR-FB-PPR, квартирная разводка ф20-из труб PPRC PN20 по

ГОСТ32415-2013, в помещении теплового узла - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются счетчики горячей воды типа ВСГ-15, фильтр для очистки воды и обратный клапан.

Опорожнение стояков предусматривается через спускные краны в подвале, удаление воздуха через воздушные краны, установленные в верхних точках циркуляционного кольца ГВС.

Магистральные трубы и ответвления к стоякам в техподполье, стояки и циркуляционные трубы изолируются теплоизоляционными трубками К-FLEX б=13мм.

На стояках Т3 предусматриваются П-образные компенсаторы на 2-ом этаже.

Компенсация тепловых удлинений на стояках Т4 осуществляется за счет установки полотенцесушителей, на кухонных стояках П-образными компенсаторами.

Расчетный расход горячей воды:

Водопровод горячей воды на весь дом 16,00 м³/сут, 3,40 м³/ч, 1,50 л/с,

Водопровод горячей воды секции 2 4,50 м³/сут, 1,50 м³/ч, 0,70 л/с.

Для выравнивания давления и равномерного водоразбора на вводе в здание запроектирована установка регулятора давления.

Проектом предусмотрены системы канализации:

- К1-хозбытовая канализация жилого дома;

- К2-дождевая канализация жилого дома.

Проектом предусматриваются системы хоз.-бытовой и дождевой канализации 2 секции 3-х этажного жилого дома №4.

Сброс стоков хозбытовой канализации от жилого дома выполнен в колодец проектной дворовой сети выпуском ф110мм и далее в существующую сеть согласно ТУ.

Сброс стоков дождевой канализации с кровли жилого дома выполнен в колодец проектной дворовой сети выпуском ф110мм и далее в существующую сеть согласно ТУ.

Проектом предусматриваются сети самотечной хоз.-бытовой канализации (К1) жилого дома Ø50-110мм. Сточные воды от санитарно-технических приборов, расположенных в квартирах по отводным линиям поступают в канализационные стояки, далее по трубопроводам техподполья отводятся в наружную сеть, согласно техническим условиям на присоединение.

Во избежания засорения на стояках бытовой канализации на высоте 1 м от пола на 1 и 3 этажах, а также в подвале установлены ревизии. Способы предварительной очистки систем канализации с помощью реагентов проектом не предусматриваются. Подводки от санитарно-технических приборов до

стояков выполняются собственниками квартир согласно задания на проектирование.

Бытовая канализация расход на 2 секцию: 12,0 м³/сут, 2,58 м³/ч, 2,80 л/с.

Сети бытовой канализации Ø110мм техподполья и отводные трубопроводы от приборов запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ф 50-110 мм ГОСТ 32414-2013. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном не менее 0,02. Выпуск бытовой канализации К1 предусматриваются из полиэтиленовых технических труб ф110мм по ГОСТ 18599-2001, проложенных в стальных футлярах ф219х6 по ГОСТ 10704-91.

Проектные решения предусматривают оптимальный способ прокладки трубопроводов, исключая резких поворотов и засорения обеспечивая оптимальное заполнение и водоотведение. Участки канализационной сети следует прокладывать прямолинейно. Изменять направление прокладки канализационного трубопровода и присоединять санитарно-технические приборы следует с помощью соединительных деталей. Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки на расстоянии не более 10 м. Крепление трубопроводов К1 к потолку в подвале выполнить креплениями фирмы "hilti" на подвесных опорах хомутами МР-НІ с шагом ф 50-0,55м, Ø110-1,1м.

Вытяжные участки стояков выводятся выше кровли на 200мм от ее плоскости.

Пересечение трубопроводом междуэтажных перекрытий и для снижения уровня шума в процессе их эксплуатации участки труб в местах прохода перед заделкой цементным раствором следует обернуть пергамином (толем, рубероидом и т.п.) в два слоя и обвязать шпагатом или мягкой проволокой.

На каждом этаже в потолочном перекрытии устанавливается противопожарная муфта "K-FIRE COLLAR" для предотвращения распространения пожара.

Дождевые и талые воды с кровли 2-ой секции жилого дом №4 через водосточные воронки по системе трубопроводов отводятся в трубопроводы секции 3 и далее в колодец дворовой ливневой канализации. Расчетный расход дождевых вод с кровли секции 2 Q=8,63 л/с.

Трубопроводы дождевой канализации приняты Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001. Крепление труб предусмотрено к перекрытию подвала на подвесных опорах ф. НІЛТІ. Шаг крепления опор -2м.

Соединение труб произвести с помощью сварки. Во избежании засорения дождевой канализации на стояках на высоте 1 м от пола на 1 и 3 этажах и на горизонтальных участках предусмотрены прочистки и ревизии.

Отвод дренажных вод из приямка, для сбора проливов и утечек, предусмотрен на газон насосом ГНОМ 6-10. Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки на расстоянии не более 15 м.

Расчетный расход дождевой воды приходящийся на водосточный стояк не превышает величину приведенную в табл. 21.1 СП 30.13330.2020. Трубы канализации К2 прокладываются с уклоном 0.008 в сторону выпуска. Стояки и горизонтальный трубопровод в подвале изолируются трубками K-Flex 9мм.

БЛОК-СЕКЦИЯ 3.

Проектом предусмотрены системы водопровода:

- В1-общевводной водопровод ж.д.
- В1.1- водопровод 3 б/секции ж.д.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются внутриквартальные кольцевые водопровода $\phi 160$ мм с гарантируемым напором сети хозяйственно-питьевого противопожарного на вводе $P=40$ м.

Жилой дом N4 состоит из трех блок-секции примыкающих друг к другу. Количество квартир в доме -76 шт. В 3-ей блок секции - количество квартир - 26.

В блок секции 2 предусмотрен ввод трубопровода хозяйственно-питьевого водопровода В1 из труб ПЭ100 SDR 17 $\phi 75$ по ГОСТ 18599-2001. Трубопроводы В1, Т3, Т4 из ИТП транзитом через 1 и 2 б/секции запитывают потребителей 3-ей блок секции.

Для общего учета водопотребления холодной воды в жилом доме на вводе водопровода в водомерном узле (в б/с 1) установлен крыльчатый счетчик с импульсным выходом ВСХНд-40мм.

Проектом предусматриваются следующие системы водопровода:

- водопровод хозяйственно-питьевой общевводной В1;
- водопровод хозяйственно-питьевой 3 б/секции В1.1;
- водопровод ГВС Т3;
- водопровод ГВС циркуляционный Т4.

Сети холодного водоснабжения жилого дома запроектированы по тупиковой схеме. Сети В1, В1.1. прокладываются в подвале под потолком, вода подается к стоякам. В нижних точках на стояках предусмотрены отключающая арматура и сливные краны.

Трубопроводы систем В1, В1.1, расположенные в подвале, а также стояки, запроектированы из полипропиленовых труб PP-R PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Расстояние в свету между трубами и строительными конструкциями должно быть не менее 20 мм. Магистральные трубопроводы прокладываются открытым способом под потолком и крепятся на хомутах, изолируются теплоизоляционными трубками K-Flex PE $b=9$ мм. Участки трубопроводов проходящие по стенам крепить на консолях, хомутах.

Компенсация температурных деформации осуществляется за счет поворотов и изгибов трассы и П-образными компенсаторами.

Для разделения трубопроводов на самостоятельные участки по компенсации тепловых удлинений предусматриваются неподвижные опоры.

Неподвижное крепление трубопроводов выполняются с помощью фасонных муфт, с обеих сторон хомута. Расстояние между скользящими опорами на горизонтальных участках для труб В1, В1.1 принять: ф20-0,5 м, Ø25-0,75 м, ф32-0,9м, ф40 1.0м ф50-1,2м, ф63-1,4м, ф75-1.5м.

Расстояние между скользящими опорами на вертикальных участках водопроводов принимать на 10% больше указанных значений.

До проведения гидростатических испытаний все водопроводные системы должны пройти промывку водой для удаления всех возможных загрязнений. По окончании промывки все новые трубопроводы должны пройти гидростатические испытания 1,5 избыточного рабочего давления.

Сведения о расчетном проектном расходе на хоз.-питьевые нужды:

Водопровод холодной воды на весь дом 42,00 м³/сут, 5,70 м³/ч, 2,48 л/с,

Водопровод холодной воды секции 3 14,00 м³/сут, 2,80 м³/ч, 1,34 л/с.

На вводе в каждую квартиру устанавливается отдельный кран для присоединения первичного устройства внутриквартирного пожаротушения "Ливень-М".

Гарантийный напор на вводе В1 Р=40м. Требуемый напор хоз.-питьевого водоснабжения в б/секции 1 составляет -35,0 м.

Трубопроводы системы В1.1, проложенные в подвальном этаже, стояки и квартирная разводка запроектированы из полипропиленовых труб РР-Р PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Качество холодной и горячей воды (санитарно-эпидемиологические показатели), подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды соответствует СанПиН 1.2.3685-21.

Установленное качество холодной воды обеспечивается системой очистки ООО "Челныводоканал" и применением труб и оборудования, контактирующего с водой, выполненных из материалов, разрешенных органами и учреждениями государственной санитарно-эпидемиологической службы.

Для общего учета водопотребления холодной воды в жилом доме на вводе в водомерном узле установлен с крыльчатый счетчик с импульсным выходом ВСХНд-40мм.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются счетчики холодной воды ВСХ-15.

Для снижения эксплуатационных затрат предусматривается использование оборудования с максимально возможным КПД, выбор скоростей движения воды по оптимальному гидравлическому сопротивлению и установка счетчика воды.

Проектные решения предусматривают рациональное использование холодной воды и ее экономию. Для снижения эксплуатационных затрат предусматривается использование оборудования с максимально возможным

КПД, выбор скоростей движения холодной воды по оптимальному гидравлическому сопротивлению и установка счетчиков воды.

Горячее водоснабжение запроектировано от пластинчатого водонагревателя, установленного в ИТП, пристроенного к б/с 1, где предусмотрена установка циркуляционных насосов $H=12.00$ м, $G=1,1$ м³/ч., арматуры, измерительных приборов и приборов КИП.

Система запроектирована из условий обеспечения у потребителей температуры 60°C. Магистральные трубопроводы и стояки системы Т3 ф25-63 запроектированы из полипропиленовых армированных стекловолокном труб PN25 PPR-FB-PPR, квартирная разводка ф20-из труб PPRC PN20 по ГОСТ32415-2013, в помещении теплового узла - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75*.

На вводе в каждую квартиру устанавливаются счетчики горячей воды типа ВСГ-15, фильтр для очистки воды и обратный клапан.

Опорожнение стояков предусматривается через спускные краны в подвале, удаление воздуха через воздушные краны, установленные в верхних точках циркуляционного кольца ГВС.

Магистральные трубы и ответвления к стоякам в техподполье, стояки и циркуляционные трубы изолируются теплоизоляционными трубками K-FLEX б=13мм.

На стояках Т3 предусматриваются П-образные компенсаторы на 2-ом этаже.

Компенсация тепловых удлинений на стояках Т4 осуществляется за счет установки полотенцесушителей, на кухонных стояках П-образными компенсаторами.

Расчетный расход горячей воды:

Водопровод горячей воды на весь дом 16,00 м³/сут, 3,40 м³/ч, 1,50 л/с,

Водопровод горячей воды секции 3 5,50 м³/сут, 1,67 м³/ч, 0,81 л/с.

Для выравнивания давления и равномерного водоразбора на вводе в здание запроектирована установка регулятора давления.

Проектом предусмотрены системы канализации:

- К1-хозбытовая канализация жилого дома;

- К2-дождевая канализация жилого дома.

Проектом предусматриваются системы хоз.-бытовой и дождевой канализации 3 секции 3-х этажного жилого дома №4.

Сброс стоков хозбытовой канализации от жилого дома выполнен в колодец проектной дворовой сети выпуском ф110мм и далее в существующую сеть согласно ТУ.

Сброс стоков дождевой канализации с кровли жилого дома выполнен в колодец проектной дворовой сети выпуском ф110мм и далее в существующую сеть согласно ТУ.

Проектом предусматриваются сети самотечной хоз.-бытовой канализации (К1) жилого дома Ø50-110мм. Сточные воды от санитарно-технических приборов, расположенных в квартирах по отводным линиям поступают в канализационные стояки, далее по трубопроводам техподполья отводятся в наружную сеть, согласно техническим условиям на присоединение.

Во избежания засорения на стояках бытовой канализации на высоте 1 м от пола на 1 и 3 этажах, а также в подвале установлены ревизии. Способы предварительной очистки систем канализации с помощью реагентов проектом не предусматриваются. Подводки от санитарно-технических приборов до стояков выполняются собственниками квартир согласно задания на проектирование.

Бытовая канализация расход на 2 секцию: 12,0 м³/сут, 2,58 м³/ч, 2,80 л/с.

Сети бытовой канализации Ø110мм техподполья и отводные трубопроводы от приборов запроектированы из полиэтиленовых канализационных труб ф 50-110 мм ГОСТ 32414-2013. Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном не менее 0,02. Выпуск бытовой канализации К1 предусматриваются из полиэтиленовых технических труб ф110мм по ГОСТ 18599-2001, проложенных в стальных футлярах ф219х6 по ГОСТ 10704-91.

Проектные решения предусматривают оптимальный способ прокладки трубопроводов, исключая резких поворотов и засорения обеспечивая оптимальное заполнение и водоотведение. Участки канализационной сети следует прокладывать прямолинейно. Изменять направление прокладки канализационного трубопровода и присоединять санитарно-технические приборы следует с помощью соединительных деталей. Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки на расстоянии не более 10 м. Крепление трубопроводов К1 к потолку в подвале выполнить креплениями фирмы "hilti" на подвесных опорах хомутами МР-НІ с шагом ф 50-0,55м, Ø110-1,1м.

Вытяжные участки стояков выводятся выше кровли на 200мм от ее плоскости.

Пересечение трубопроводом междуэтажных перекрытий и для снижения уровня шума в процессе их эксплуатации участки труб в местах прохода перед заделкой цементным раствором следует обернуть пергамином (толем, рубероидом и т.п.) в два слоя и обвязать шпагатом или мягкой проволокой.

На каждом этаже в потолочном перекрытии устанавливается противопожарная муфта "K-FIRE COLLAR" для предотвращения распространения пожара.

Дождевые и талые воды с кровли 3-ей секции жилого дом №4 через водосточные воронки по системе трубопроводов отводятся в дворовую сеть. Расчетный расход дождевых вод с кровли секции 3 Q=10,2 л/с.

Трубопроводы дождевой канализации приняты Ø110 мм по ГОСТ 18599-2001. Крепление труб предусмотрено к перекрытию подвала на подвесных опорах ф. HILTI. Шаг крепления опор -2м.

Соединение труб произвести с помощью сварки. Во избежание засорения дождевой канализации на стояках на высоте 1 м от пола на 1 и 3 этажах и на горизонтальных участках предусмотрены прочистки и ревизии.

Отвод дренажных вод из приемка, для сбора проливов и утечек, предусмотрен на газон насосом ГНОМ 6-10. Горизонтальные участки канализации имеют устройство прочистки на расстоянии не более 15 м. Расчетный расход дождевой воды приходящийся на водосточный стояк не превышает величину приведенную в табл. 21.1 СП 30.13330.2020. Трубы канализации К2 прокладываются с уклоном 0.008 в сторону выпуска. Стояки и горизонтальный трубопровод в подвале изолируются трубками K-Flex 9мм.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

КНИГА 2.1 «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА. БЛОК-СЕКЦИЯ 1»

В составе проектной документации разработан раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»; подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; Книга 2.1 «Отопление и вентиляция жилого дома. Блок-секция 1»; шифр 15-77534-004 -ИОС 4.2.1, том 5.4.2.1 с проработанными решениями по обеспечению отопления и вентиляции по объекту «Малоэтажная жилая застройка по ул. Жданова в микрорайоне Красные Челны г. Набережные Челны. Жилой дом №4. Блок-секция 1».

Проектная документация разработана на основании следующих нормативных документов:

- «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009;
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ГОСТ 12.1.005-88(1991) «Воздух рабочей зоны».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты по населенному пункту: г.Елабуга, согласно СП 131.13330 «Строительная климатология»:

-расчётная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 31 °С;

-продолжительность отопительного периода – 209суток;

-средняя температура отопительного периода – минус 5,1 0С.

Подключение системы отопления жилого дома к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через индивидуальный тепловой пункт с установкой общедомового узла учета тепла. Параметры теплоносителя: 80/65 °С в системе отопления, 65 °С в системе ГВС.

Отопление

Система отопления квартир двухтрубная, поквартирная, с разводкой труб в полу. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы "Purma" Ventil Compact CV22 и CV33 высотой 500 мм (в квартирах), конвекторы "КСК-20 Мини" в МОП.

Отопительные приборы лестничных клеток расположены на высоте 2,20 м от поверхности пола проступей и площадок лестницы.

Для поквартирного учета расхода теплоты предусмотрены теплосчетчики "СТУ-М" укомплектованные интерфейсным модулем для дистанционного считывания, устанавливаемые в этажных отопительных распределителях. Размещение распределителей предусмотрено в коридоре в специальных шкафах, обеспечивающих доступ к ним технического персонала.

Для поддержания расхода теплоносителя поквартирных систем отопления в распределителях предусмотрены автоматические балансировочные пары «Ридан». Регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими терморегуляторами "Ридан" с функцией ограничения минимального значения внутренней температуры.

Температура воздуха в помещениях принята согласно ГОСТ 30494-2011.

Удаление воздуха из системы предусматривается через автоматические воздухоотводчики на стояках в верхних точках и через краны маевского на отопительных приборах. Спуск воды осуществляется через сливные краны в подвале и в этажных отопительных распределителях.

Трубопроводы системы отопления условным диаметрам до 50 мм и стояки отопления лестничной клетки предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* из стали Ст 3сп ГОСТ 380-71; трубопроводы условным диаметром 50 мм и более предусмотрены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В-Ст 3сп ГОСТ 10705-80.

Регистр для отопления трапа в полу мусорокамеры и поквартирная разводка предусмотрена трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Х Класс 5 Тмакс 90°С PN1.0 по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Полимерные трубы в полу проложены в изоляции "K-flex PE Compact" на расстоянии не менее 0.5 м от электрических кабелей.

Компенсация тепловых удлинений магистральных и транзитных трубопроводов в подвале и на стояках системы отопления решается углами поворотов трассы.

Магистральные трубопроводы в подвале и распределительные стояки поквартирной системы отопления покрываются изоляцией "K-flex ST" толщиной 25 мм (подающие) и 19 мм (обратные).

Транзитные трубопроводы проложены на опорах по строительным конструкциям. Трубопроводы покрываются изоляцией "K-flex SOLAR HT" толщиной 19 мм.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 по грунту ГФ-02.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения.

Вентиляция квартир выполнена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 и обеспечивает подачу воздуха в жилые помещения в количестве 3 м³/час на 1 м², в кухнях (рабочий режим) - 60 м³/час. Количество инфильтрующегося воздуха обеспечивает санитарную норму (однократную) подачи воздуха в кухни в "нерабочее время". Воздух обмен в ваннах и санузлах принят в размере 25 м³/ч – естественная вентиляция.

Приток в жилые помещения обеспечивается стеновыми инфильтрационными клапанами КИВ в стеновых панелях и через открывающиеся створки на окнах (режим микропроветривания), удаление - через вытяжные каналы из оцинкованной стали в кухнях и санузлах с выбросом воздуха на кровлю.

В системах вентиляции предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки РВП2-200x200, на верхнем этаже в воздухоприемном отверстии запроектирована установка бытовых вентиляторов с выбросом воздуха на кровлю.

Вентиляция ИТП - вытяжная с механическим побуждением однократная, обеспечивается накладным осевым вентилятором, установленным в проеме в наружной стене помещения. Вентиляция технического подвала естественная, из расчёта не менее 0.5 объема помещения (в час) с выбросом воздуха на кровлю.

Вентиляция ПУИ естественная однократная с выбросом воздуха на кровлю.

Транзитные воздуховоды систем за пределами обслуживаемого этажа приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 0,8 мм, плотными, класса герметичности "В" и прокладываются:

- в общих шахтах - с пределом огнестойкости EI 60;

- в обособленных шахтах - без огнезащиты, с пределом огнестойкости строительных конструкций шахт EI 150.

Транзитные воздуховоды систем в пределах обслуживаемого этажа приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 с пределом огнестойкости EI 30.

Предел огнестойкости шахт EI 150 обеспечивается строительными конструкциями. Предел огнестойкости воздуховодов EI 60 обеспечивается покрытием двухкомпонентной системой PRO-MEOP-VENT из базальтового волокна и огнезащитного клея толщиной 13 мм, EI30 - PRO-MEOP-VENT толщиной 5 мм.

Транзитные участки систем вентиляции жилого дома, а также участки воздуховодов в пределах подвала предусмотрены из негорючих материалов.

ИТП

Для присоединения систем отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям в доме (под нежилыми помещениями) запроектирован ИТП, который обеспечивает гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

В ИТП жилого дома предусмотрена установка: узла ввода теплосети с приборами узла учета и регулирования тепловых потоков; одноступенчатого пластинчатого теплообменника для подключения системы отопления жилого дома и обеспечения температуры теплоносителя в трубопроводах системы $T_{1.1}-T_{2.1}=80-65^{\circ}\text{C}$ с установкой насосов циркуляции (сдвоенного - рабочий/резервный), расширительным мембранным баком; двухступенчатого пластинчатого теплообменника для нужд ГВС жилого дома.

Средства автоматизации и контроля обеспечивают работу ИТП без постоянного обслуживающего персонала. Используемые средства автоматики позволяют осуществить дистанционный контроль и управление с единого диспетчерского пункта. Автоматизация тепловых пунктов обеспечивает местное управление циркуляционными насосами; дистанционное управление насосами; поддержание заданной температуры воды (65°C , поступающей в систему горячего водоснабжения, с этой целью на трубопроводе греющей воды предусмотрена установка регулирующего клапана и датчика температуры на трубопроводе горячего водоснабжения; регулирование

подачи теплоты в системе отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха.

Все трубопроводы в ИТП покрываются негорючей изоляцией. Перед изоляцией трубопроводы покрываются краской БТ-177 на грунту ГФ-021.

КНИГА 2.2 «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА. БЛОК-СЕКЦИЯ 2»

В составе проектной документации разработан раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»; подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; Книга 2.2 «Отопление и вентиляция жилого дома. Блок-секция 2»; шифр 15-77534-004 -ИОС 4.2.2, том 5.4.2.2 с проработанными решениями по обеспечению отопления и вентиляции по объекту «Малоэтажная жилая застройка по ул. Жданова в микрорайоне Красные Челны г. Набережные Челны. Жилой дом №4. Блок-секция 2».

Проектная документация разработана на основании следующих нормативных документов:

- «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009;
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ГОСТ 12.1.005-88(1991) «Воздух рабочей зоны».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты по населенному пункту: г.Елабуга, согласно СП 131.13330 «Строительная климатология»:

- расчётная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 31 °С;
- продолжительность отопительного периода – 209суток;
- средняя температура отопительного периода – минус 5,1 0С.

Подключение системы отопления жилого дома к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через индивидуальный тепловой пункт с установкой общедомового узла учета тепла. Параметры теплоносителя: 80/65 °С в системе отопления, 65 °С в системе ГВС.

Отопление

Система отопления квартир двухтрубная, поквартирная, с разводкой труб в полу. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы "Purma" Ventil Compact CV22 и CV33 высотой 500 мм (в квартирах), конвекторы "КСК-20 Мини" в МОП.

Отопительные приборы лестничных клеток расположены на высоте 2,20 м от поверхности пола проступей и площадок лестницы.

Для поквартирного учета расхода теплоты предусмотрены теплосчетчики "СТУ-М" укомплектованные интерфейсным модулем для дистанционного считывания, устанавливаемые в этажных отопительных распределителях. Размещение распределителей предусмотрено в коридоре в специальных шкафах, обеспечивающих доступ к ним технического персонала.

Для поддержания расхода теплоносителя поквартирных систем отопления в распределителях предусмотрены автоматические балансировочные пары «Ридан». Регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими терморегуляторами "Ридан" с функцией ограничения минимального значения внутренней температуры.

Температура воздуха в помещениях принята согласно ГОСТ 30494-2011.

Удаление воздуха из системы предусматривается через автоматические воздухоотводчики на стояках в верхних точках и через краны маевского на отопительных приборах. Спуск воды осуществляется через сливные краны в подвале и в этажных отопительных распределителях.

Трубопроводы системы отопления условным диаметром до 50 мм и стояки отопления лестничной клетки предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* из стали Ст 3сп ГОСТ 380-71; трубопроводы условным диаметром 50 мм и более предусмотрены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В-Ст 3сп ГОСТ 10705-80.

Регистр для отопления трапа в полу мусорокамеры и поквартирная разводка предусмотрена трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Х Класс 5 Tmax 90°C PN1.0 по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Полимерные трубы в полу проложены в изоляции "K-flex PE Compact" на расстоянии не менее 0.5 м от электрических кабелей.

Компенсация тепловых удлинений магистральных и транзитных трубопроводов в подвале и на стояках системы отопления решается углами поворотов трассы.

Магистральные трубопроводы в подвале и распределительные стояки поквартирной системы отопления покрываются изоляцией "K-flex ST" толщиной 25 мм (подающие) и 19 мм (обратные).

Транзитные трубопроводы проложены на опорах по строительным конструкциям. Трубопроводы покрываются изоляцией "K-flex SOLAR HT" толщиной 19 мм.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 по грунту ГФ-02.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения.

Вентиляция квартир выполнена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 и обеспечивает подачу воздуха в жилые помещения в количестве 3 м³/час на 1 м², в кухнях (рабочий режим) - 60 м³/час. Количество инфильтрующегося воздуха обеспечивает санитарную норму (однократную) подачи воздуха в кухни в "нерабочее время". Воздух обмен в ваннах и санузлах принят в размере 25 м³/ч – естественная вентиляция.

Приток в жилые помещения обеспечивается стеновыми инфильтрационными клапанами КИВ в стеновых панелях и через открывающиеся створки на окнах (режим микропроветривания), удаление - через вытяжные каналы из оцинкованной стали в кухнях и санузлах с выбросом воздуха на кровлю.

В системах вентиляции предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки РВП2-200x200, на верхнем этаже в воздухоприемном отверстии запроектирована установка бытовых вентиляторов с выбросом воздуха на кровлю.

Вентиляция ИТП - вытяжная с механическим побуждением однократная, обеспечивается накладным осевым вентилятором, установленным в проеме в наружной стене помещения. Вентиляция технического подвала естественная, из расчёта не менее 0.5 объема помещения (в час) с выбросом воздуха на кровлю.

Вентиляция ПУИ естественная однократная с выбросом воздуха на кровлю.

Транзитные воздуховоды систем за пределами обслуживаемого этажа приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 0,8 мм, плотными, класса герметичности "В" и прокладываются:

- в общих шахтах - с пределом огнестойкости EI 60;
- в обособленных шахтах - без огнезащиты, с пределом огнестойкости строительных конструкций шахт EI 150.

Транзитные воздуховоды систем в пределах обслуживаемого этажа приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 с пределом огнестойкости EI 30.

Предел огнестойкости шахт EI 150 обеспечивается строительными конструкциями. Предел огнестойкости воздуховодов EI 60 обеспечивается покрытием двухкомпонентной системой PRO-MEOP-VENT из базальтового волокна и огнезащитного клея толщиной 13 мм, EI30 - PRO-MEOP-VENT толщиной 5 мм.

Транзитные участки систем вентиляции жилого дома, а также участки воздуховодов в пределах подвала предусмотрены из негорючих материалов.

ИТП

Для присоединения систем отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям в доме (под нежилыми помещениями) запроектирован ИТП, который обеспечивает гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

В ИТП жилого дома предусмотрена установка: узла ввода теплосети с приборами узла учета и регулирования тепловых потоков; одноступенчатого пластинчатого теплообменника для подключения системы отопления жилого дома и обеспечения температуры теплоносителя в трубопроводах системы $T_{1.1}-T_{2.1}=80-65^{\circ}\text{C}$ с установкой насосов циркуляции (сдвоенного - рабочий/резервный), расширительным мембранным баком; двухступенчатого пластинчатого теплообменника для нужд ГВС жилого дома.

Средства автоматизации и контроля обеспечивают работу ИТП без постоянного обслуживающего персонала. Используемые средства автоматики позволяют осуществить дистанционный контроль и управление с единого диспетчерского пункта. Автоматизация тепловых пунктов обеспечивает местное управление циркуляционными насосами; дистанционное управление насосами; поддержание заданной температуры воды (65°C , поступающей в систему горячего водоснабжения, с этой целью на трубопроводе греющей воды предусмотрена установка регулирующего клапана и датчика температуры на трубопроводе горячего водоснабжения; регулирование подачи теплоты в системе отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха.

Все трубопроводы в ИТП покрываются негорючей изоляцией. Перед изоляцией трубопроводы покрываются краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

КНИГА 2.3 «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА. БЛОК-СЕКЦИЯ 3»

В составе проектной документации разработан раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических

решений»; подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»; Книга 2.3 «Отопление и вентиляция жилого дома. Блок-секция 3»; шифр 15-77534-004 -ИОС 4.2.3, том 5.4.2.3 с проработанными решениями по обеспечению отопления и вентиляции по объекту «Малоэтажная жилая застройка по ул. Жданова в микрорайоне Красные Челны г. Набережные Челны. Жилой дом №4. Блок-секция 3».

Проектная документация разработана на основании следующих нормативных документов:

- «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009;
- «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008;
- СП 60.13330.2020 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
- СП 54.13330.2022 «Здания жилые многоквартирные»;
- СП 131.13330.2020 «Строительная климатология»;
- СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
- СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности»;
- СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;
- СП 73.13330.2012 «Внутренние санитарно-технические системы»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- ГОСТ 12.1.005-88(1991) «Воздух рабочей зоны».

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования приняты по населенному пункту: г.Елабуга, согласно СП 131.13330 «Строительная климатология»:

- расчётная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 31 °С;
- продолжительность отопительного периода – 209суток;
- средняя температура отопительного периода – минус 5,1 0С.

Подключение системы отопления жилого дома к тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через индивидуальный тепловой пункт с установкой общедомового узла учета тепла. Параметры теплоносителя: 80/65 °С в системе отопления, 65 °С в системе ГВС.

Отопление

Система отопления квартир двухтрубная, поквартирная, с разводкой труб в полу. В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы "Purma" Ventil Compact CV22 и CV33 высотой 500 мм (в квартирах), конвекторы "КСК-20 Мини" в МОП.

Отопительные приборы лестничных клеток расположены на высоте 2,20 м от поверхности пола проступей и площадок лестницы.

Для поквартирного учета расхода теплоты предусмотрены теплосчетчики "СТУ-М" укомплектованные интерфейсным модулем для дистанционного считывания, устанавливаемые в этажных отопительных распределителях. Размещение распределителей предусмотрено в коридоре в специальных шкафах, обеспечивающих доступ к ним технического персонала.

Для поддержания расхода теплоносителя поквартирных систем отопления в распределителях предусмотрены автоматические балансировочные пары «Ридан». Регулировка теплоотдачи радиаторов осуществляется автоматическими терморегуляторами "Ридан" с функцией ограничения минимального значения внутренней температуры.

Температура воздуха в помещениях принята согласно ГОСТ 30494-2011.

Удаление воздуха из системы предусматривается через автоматические воздухоотводчики на стояках в верхних точках и через краны маевского на отопительных приборах. Спуск воды осуществляется через сливные краны в подвале и в этажных отопительных распределителях.

Трубопроводы системы отопления условным диаметром до 50 мм и стояки отопления лестничной клетки предусмотрены из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* из стали Ст 3сп ГОСТ 380-71; трубопроводы условным диаметром 50 мм и более предусмотрены из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 из стали В-Ст 3сп ГОСТ 10705-80.

Регистр для отопления трапа в полу мусорокамеры и поквартирная разводка предусмотрена трубами из сшитого полиэтилена РЕ-Х Класс 5 Tmax 90°C PN1.0 по ГОСТ 32415-2013.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Полимерные трубы в полу проложены в изоляции "K-flex PE Compact" на расстоянии не менее 0.5 м от электрических кабелей.

Компенсация тепловых удлинений магистральных и транзитных трубопроводов в подвале и на стояках системы отопления решается углами поворотов трассы.

Магистральные трубопроводы в подвале и распределительные стояки поквартирной системы отопления покрываются изоляцией "K-flex ST" толщиной 25 мм (подающие) и 19 мм (обратные).

Транзитные трубопроводы проложены на опорах по строительным конструкциям. Трубопроводы покрываются изоляцией "K-flex SOLAR HT" толщиной 19 мм.

Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются краской БТ-177 по грунту ГФ-02.

Вентиляция

Вентиляция жилого дома запроектирована комбинированная с естественным притоком и удалением воздуха с частичным использованием механического побуждения.

Вентиляция квартир выполнена в соответствии с требованиями СП 54.13330.2022 и обеспечивает подачу воздуха в жилые помещения в количестве 3 м³/час на 1 м², в кухнях (рабочий режим) - 60 м³/час. Количество инфильтрующегося воздуха обеспечивает санитарную норму (однократную) подачи воздуха в кухни в "нерабочее время". Воздух обмен в ваннах и санузлах принят в размере 25 м³/ч – естественная вентиляция.

Приток в жилые помещения обеспечивается стеновыми инфильтрационными клапанами КИВ в стеновых панелях и через открывающиеся створки на окнах (режим микропроветривания), удаление - через вытяжные каналы из оцинкованной стали в кухнях и санузлах с выбросом воздуха на кровлю.

В системах вентиляции предусмотрены регулируемые вентиляционные решетки РВП2-200x200, на верхнем этаже в воздухоприемном отверстии запроектирована установка бытовых вентиляторов с выбросом воздуха на кровлю.

Вентиляция ИТП - вытяжная с механическим побуждением однократная, обеспечивается накладным осевым вентилятором, установленным в проеме в наружной стене помещения. Вентиляция технического подвала естественная, из расчёта не менее 0.5 объема помещения (в час) с выбросом воздуха на кровлю.

Вентиляция ПУИ естественная однократная с выбросом воздуха на кровлю.

Транзитные воздуховоды систем за пределами обслуживаемого этажа приняты из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 толщиной 0,8 мм, плотными, класса герметичности "В" и прокладываются:

- в общих шахтах - с пределом огнестойкости EI 60;

- в обособленных шахтах - без огнезащиты, с пределом огнестойкости строительных конструкций шахт EI 150.

Транзитные воздуховоды систем в пределах обслуживаемого этажа приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-2020 с пределом огнестойкости EI 30.

Предел огнестойкости шахт EI 150 обеспечивается строительными конструкциями. Предел огнестойкости воздуховодов EI 60 обеспечивается покрытием двухкомпонентной системой PRO-MEOP-VENT из базальтового волокна и огнезащитного клея толщиной 13 мм, EI30 - PRO-MEOP-VENT толщиной 5 мм.

Транзитные участки систем вентиляции жилого дома, а также участки воздуховодов в пределах подвала предусмотрены из негорючих материалов.

ИТП

Для присоединения систем отопления и горячего водоснабжения к наружным тепловым сетям в доме (под нежилыми помещениями) запроектирован ИТП, который обеспечивает гидравлический и тепловой режимы систем внутреннего теплоснабжения, а также автоматическое регулирование потребления теплоты в системах отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системах горячего водоснабжения.

В ИТП жилого дома предусмотрена установка: узла ввода теплосети с приборами узла учета и регулирования тепловых потоков; одноступенчатого пластинчатого теплообменника для подключения системы отопления жилого дома и обеспечения температуры теплоносителя в трубопроводах системы $T_{1.1}-T_{2.1}=80-65^{\circ}\text{C}$ с установкой насосов циркуляции (сдвоенного - рабочий/резервный), расширительным мембранным баком; двухступенчатого пластинчатого теплообменника для нужд ГВС жилого дома.

Средства автоматизации и контроля обеспечивают работу ИТП без постоянного обслуживающего персонала. Используемые средства автоматики позволяют осуществить дистанционный контроль и управление с единого диспетчерского пункта. Автоматизация тепловых пунктов обеспечивает местное управление циркуляционными насосами; дистанционное управление насосами; поддержание заданной температуры воды (65°C , поступающей в систему горячего водоснабжения, с этой целью на трубопроводе греющей воды предусмотрена установка регулирующего клапана и датчика температуры на трубопроводе горячего водоснабжения; регулирование подачи теплоты в системе отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха.

Все трубопроводы в ИТП покрываются негорючей изоляцией. Перед изоляцией трубопроводы покрываются краской БТ-177 по грунту ГФ-021.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Настоящий проект "Слаботочные сети" объекта: "Жилая застройка по ул. Жданова в микр-не Красные Челны г. Набережные Челны. Жилой дом №3" разработан и выполнен на основании задания на проектирование, технических условий, выданных ПАО "Таттелеком" №1246-ИсхПНЧЗ от 08.09.2022г., чертежами марки АР и ТХ, а также действующей нормативной документации и правилами (Постановление Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.08г. "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию"; СП 54.13330.2011 "Здания жилые многоквартирные"; СП 133.13330.2012 "Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования"; СП 134.13330.2012 "Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования"; ГОСТ Р 52023-2003 "Сети распределительные сетей кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний").

Предусматриваемое проектной документацией оборудование сертифицировано и разрешено к применению в Российской Федерации.

а) Сведения о ёмкости присоединяемой сети связи объекта капитального строительства к сети связи общего пользования:

Ёмкость присоединяемой сети связи объекта составляет 76 абонентов. Проектом наружных сетей связи предусматривается строительство одноотверстной канализации с установкой колодцев ККС-2 от существующего узла связи ПСЭ-34.

б) Характеристика проектируемых сооружений и линий связи, в том числе линейно-кабельных, - для объектов производственного назначения:

Объект не является объектом производственного назначения.

в) Характеристика состава и структуры сооружений и линий связи:

Проектом предусматриваются следующие слаботочные системы связи:

1. система кабельного телевидения (СКТВ);
2. сети связи по технологии GPON;
3. система домофонной связи;

Сети связи по технологии GPON предусматриваются с возможностью передачи сигнала КТВ с учетом стопроцентного охвата абонентов. Для организации сетей связи предусматривается установка в электрощитовой оптического распределительного шкафа для размещения оборудования ПАО "Таттелеком". Домовая сеть от оптического распредел.шкафа до этажных оптических распредел.коробок (или кросс-муфт) выполняется оптическим одномодовым кабелем. От этажных распредел. коробок оптические кабели разводятся до квартир и оконечиваются оптическими розетками.

Для организации общедоступной системы кабельного телевидения на этажах в слаботочных нишах эл.щитков устанавливаются ответвители типа «ТАН».

Радиофикация квартир предусматривается с помощью радиоприемников УКВ-диапазонов «Ли́ра-248-1», работающим от сети 220В и гальванического элемента, с целью обеспечения приема сигналов оповещения (информации) ГО и ЧС.

г) сведения о технических, экономических и информационных условиях присоединения к сети связи общего пользования;

Проектом наружных сетей связи предусматривается строительство канализации с установкой колодцев ККС-2 от существующего смотрового устройства ПАО "Таттелеком" №7021.

Предусматривается обеспечение жильцов дома телевидением, телефонной связью и интернетом по технологии GPON, а также радиовещанием, для чего производится: установка оптических настенных розеток типа SC/APC. Радиофикация квартир предусматривается с помощью радиоприемников УКВ-диапазонов «Ли́ра-248-1», работающим от сети 220В и гальванического

элемента, с целью обеспечения приема сигналов оповещения (информации) ГО и ЧС.

д) обоснование способа, с помощью которого устанавливаются соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях);

Обоснование способа с помощью которого устанавливается соединения сетей связи обусловлено возможностями и топологией и параметрами эксплуатирующей организации-оператора.

Соединения сетей связи (на местном, внутризонном и междугородном уровнях) осуществляется по проектируемым соединительным линиям.

е) местоположения точек присоединения и технические параметры в точках присоединения сетей связи;

Точка подключения к сети передачи данных и телефонии: существующий узел связи ПАО "Таттелеком" ПСЭ-34 (Сармановский тракт, Д.38-ВК).

ж) обоснование способов учета трафика;

Учет трафика ведется на телефонной станции "Таттелеком". Трафик учитывается лицензированным оборудованием оператора, обоснование выбирает отдел обеспечения.

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

Указанный перечень мероприятий определяется эксплуатирующей организацией в соответствии с "Правилами технической эксплуатации цифровых междугородных и международных телефонных станций сети электросвязи общего пользования РФ", утвержденных приказом Госкомсвязи России от 12.11.1998 г., другими документами, регламентирующими взаимодействие присоединяемых операторов связи с оператором сети общего пользования, утвержденными МИТиС РФ.

Взаимодействие систем синхронизации в соответствии с "Руководящим техническим материалом по построению тактовой сетевой синхронизации на цифровой сети связи РФ".

и) перечень мероприятий по обеспечению устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях;

При чрезвычайных ситуациях и в условиях чрезвычайного положения, объявляемого в соответствии с действующим законодательством, взаимодействие определяется статьями 65 и 66 Федерального закона от 7 июля 2003 г. № 126-ФЗ "О связи", "Положением о приоритетном использовании, а также приостановление или ограничение использования любых сетей связи и средств электросвязи во время чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера".

Для обеспечения устойчивого функционирования сетей связи, в том числе в чрезвычайных ситуациях, на АТС, а также в телекоммуникационном шкафу ДШ, устанавливаемом в электрощитовой проектируемого жилого дома, провайдером должны предусматриваться источники бесперебойного питания, в черт, марки ПБ предусмотрены мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Все трубостойки, металлические кронштейны присоединяются к системе молниезащиты здания. Для подключения антенн используется грозозащита, предназначенная для предохранения спутниковых, кабельных и эфирных ресиверов от воздействия высокого напряжения во время грозы. В шкафу РШ устанавливаются изоляторы земли, предназначенные для защиты телевизоров и ТВ-тюнеров от напряжения в коллективной антенне.

к) описание технических решений по защите информации (при необходимости);

Описание технических решений по защите информации составляется комиссией специалистов электросвязи и вносятся в паспорт организации связи по информационной безопасности при сдаче систем электросвязи в эксплуатацию в соответствии с ГОСТ Р 53110-2008 "Система обеспечения информационной безопасности сети связи общего пользования. Общие положения".

л) характеристику и обоснование принятых технических решений в отношении технологических сетей связи, предназначенных для обеспечения производственной деятельности на объекте капитального строительства, управления технологическими процессами производства (систему внутренней связи, часофикацию, радиофикацию (включая локальные системы оповещения в районах размещения потенциально опасных объектов), системы телевизионного мониторинга технологических процессов и охранного теленаблюдения), -для объектов производственного назначения;

Объект не является объектом производственного назначения.

м) описание системы внутренней связи, часофикации, радиофикации, телевидения-для объектов непромышленного назначения;

1. Общеобязательная система кабельного телевидения является общеобязательной системой передачи телесигналов пользователям, в соответствии Федеральной целевой программой (ФЦП), утвержденной 3 декабря 2009 года постановлением Правительства Российской Федерации № 985. Подключение к цифровому эфирному телевидению в России ведется в стандарте DVB-T2, при помощи выносного антенно-фидерного устройства (АФУ-всеволновой антенны, способной одновременно принимать сигналы обоих диапазонов: МВ и ДМВ), монтируемой на кровле объекта. От АФУ до абонентов передача телепрограмм осуществляется по домовой распределительной сети кабельного телевидения. Применение этого стандарта утверждено распоряжением Правительства РФ №287-р и решением государственной комиссии по радиочастотам от 16 марта 2012 года. Телевизионная сеть организована от антенн, установленных на крыше

жилого дома, оконечивается ответвителями и делителями абонентскими, расположенными в этажных нишах.

2. Сети связи жилой застройки (интернет, телефония, коммерческая сеть кабельного телевидения) проектируется по технологии GPON. GPON — это технология подключения интернета, цифрового телевидения и IP-телефонии через один кабель. Её главное отличие от других технологий подключения услуг связи — высокая скорость передачи данных. Пропускная способность Gigabit PON составляет до 1 Гбит/с, а значит, загрузка фильма в HD-качестве займет не более пяти минут. Для организации сетей связи предусматривается установка в электрощитовой оптического распределительного шкафа для размещения оборудования ПАО "Таттелеком". Домовая сеть от оптического распредел.шкафа до этажных оптических распредел.коробок (или кросс-муфт) выполняется оптическим одномодовым кабелем. От этажных распредел. коробок персональные оптические кабели разводятся до квартир и оконечиваются оптическими розетками типа SC/APC. Провайдер подключает GPON сеть через устройство, которое совмещает в себе модем и маршрутизатор (встроенный Wi-Fi)

3. Система домофонной связи.

Домофон предназначен:

- для открывания замков входных дверей подъезда кодом или ключом;
- для открывания замков входных дверей подъезда из любой квартиры;
- для звукового вызова на любой абонентский блок с блока вызова на входных дверях подъезда;
- для двухсторонней дуплексной связи между жильцом и посетителем.

Блоки вызова, электромагнитные замки и кнопки открывания дверей из помещения устанавливаются на неподвижной половине дверей, блок питания и коммутатор устанавливаются в слаботочной нише на 1-ом этаже. Трубка квартирная переговорная устанавливается в прихожей каждой квартиры.

Питание системы электроэнергией осуществляется от вводно-распределительного устройства (см. ИОС1).

Кабель КСВВнг(А)-LS 2x0,5 от распределительной коробки до каждой квартиры прокладывается скрыто в гофрированной трубе совместно с сетями телефонизации, интернет и телевидения.

Защитное заземление выполняется в соответствии с требованиями ПУЭ.

Проводки в стояках осуществляются в трубах ПВХ 063мм.

н) обоснование применяемого коммутационного оборудования, позволяющего производить учет исходящего трафика на всех уровнях присоединения;

Коммутационное оборудование проектом не предусмотрено. Выбор применяемого коммутационного оборудования и способы учета трафика на всех уровнях присоединения остается за эксплуатирующей организацией.

о) характеристику принятой локальной вычислительной сети (при наличии) -для объектов производственного назначения;

Объект не является объектом производственного назначения.

3.1.2.8. В части организации строительства

В административном отношении объект изысканий находится в 26 микрорайоне жилого района «Замелекесье», на юго-восточной окраине пос. ЗЯБ г. Набережные Челны РТ.

Основной подъезд автотранспорта (грузовых и специализированных машин), к проектируемому малоэтажному жилому дому, организован с ул. Аэродромная через существующую местную асфальтированную автодорогу ул. Гостева или Сармановский тракт.

Подъездная временная автодорога выполняется из бетонных дорожных плит шириной 6,0м, что обеспечивает подъезд к строящемуся объекту любых видов автотранспорта, а также пожарных машин. Транспортировка конструкций и материалов с заводов местных

производителей производится в радиусе 30км.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества

строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В качестве основных грузоподъемных и монтажных механизмов приняты: автокран «Клинцы» КС-65719-1К-1, автокран гидравлический МКАТ-40, башенный кран КБ-405 (либо аналогичные).

Продолжительность строительства составляет 15 мес.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 42 человека.

3.1.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

При разработке раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» установлены: характер, объем и интенсивность предполагаемого воздействия на различные компоненты окружающей среды; экологические и социальные последствия проектируемого строительства; разработан комплекс мероприятий по снижению негативного воздействия на окружающую среду и соблюдению нормативов воздействия на компоненты окружающей среды.

Проектная документация по объекту «Малоэтажная жилая застройка по ул. Жданова в микр-не Красные Челны г. Набережные Челны» разработана на основании задания заказчика, а также в соответствии с требованиями действующих нормативных документов.

Согласно градостроительному зонированию в составе правил землепользования и застройки г. Набережные Челны земельный участок, отведенный под строительство, находится в зоне Ж-3, смешанной застройки индивидуальными жилыми домами, блокированными жилыми домами и малоэтажными многоквартирными жилыми домами.

В административном отношении объект изысканий находится в 26 микрорайоне жилого района «Замелекесье» на юго-восточной окраине пос. ЗЯБ г. Набережные Челны РТ. Площадка расположена между двумя параллельными улицами - Жданова и Аэродромная и представляет собой пустырь. Площадка проектируемой жилой застройки находится на территории бывшего гаражно-строительного кооператива (ГСК). С юго-востока площадка граничит с автодорогой, с северо-западной и восточной стороны находится частная жилая застройка. В центральной части площадку пересекают две грунтовые дорожки, вдоль которых расположены нерабочие столбы электроснабжения с обвисшими обесточенными кабелями.

В геоморфологическом отношении площадка приурочена к III надпойменной левобережной аккумулятивной террасе р. Камы, осложненной долиной р. Мелекеска. Река Мелекеска протекает в 0.2-0.5 км северо-западнее площадки в северо-восточном направлении, а Нижнекамское водохранилище находится в 1.9-2.0 км северо-западнее. Нижнекамское водохранилище, а также р. Мелекеска не оказывают и в дальнейшем не будут оказывать

негативного гидрологического и гидрогеологического влияния на данную территорию.

Загрязнение воздушного бассейна происходит в период проведения строительно-монтажных работ от:

- грузового автотранспорта;
- дорожно-строительной техники;
- сварочного оборудования;
- транспортировки и выгрузки пылящих и строительных материалов - щебень, ПГС (хранение на участке строительства не предусмотрено);
- проведение гидроизоляционных работ с применением битумной мастики;
- применение лакокрасочных материалов;
- работа компрессора.

Основным источником загрязнения атмосферного воздуха является строительная площадка с нестационарными источниками выделения – двигатель грузового автотранспорта и спецтехники, сварочное оборудование, битум и лакокрасочные материалы.

Данный источник стилизован как неорганизованный площадной №6501.

В атмосферный воздух в период строительства поступит 25 вредных вещества и 3 группы суммации.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ проанализировано влияние выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ в период реконструкции здания на ближайшую жилую застройку. Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на границе территории строительства показал, что максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (с учетом фоновой концентраций) не превышают 1,0 ПДК.

Проектируемый объект не имеет санитарно-защитной зоны и не попадает в существующие санитарно-защитные зоны предприятий, являющихся источниками негативного воздействия на атмосферный воздух населенных мест и здоровье человека.

Источник водоснабжения – централизованно.

Источник теплоснабжения – централизованно.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха на период эксплуатации будет являться открытая стоянка на 84 машино-места.

Источником выделения загрязняющих веществ является работающих двигатель, въезжающих и выезжающих на территорию стоянки автомобилей. Автомобили находятся с включенными двигателями, когда производят маневр по территории парковки. На стояночных местах автомобили находятся с выключенным двигателем.

В атмосферный воздух в период эксплуатации поступит 5 вредных веществ и 1 группа суммации.

При проведении расчетов рассеивания загрязняющих веществ проанализировано влияние выбросов загрязняющих веществ при проведении строительно-монтажных работ в период строительства жилого дома на ближайшую жилую застройку. Анализ расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ на границе ближайшей жилой застройки показал, что максимальные значения приземных концентраций загрязняющих веществ в расчетных точках (с учетом фоновой концентраций) не превышают 1,0 ПДК.

Основными источниками шума на строительной площадке будут являться двигатели автотранспорта и дорожной техники.

Основными источниками шума в период эксплуатации здания будет являться стоянка автотранспорта.

На основании выполненных расчетов установлено, что уровни звука на границе жилой застройки не превышают нормативные показатели, регламентированные СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Временное водоснабжения для нужд строительства – обеспечение технической водой предусматривается привозным способом. Питьевую воду подвозить на площадку бутилированную.

Для приема жидких бытовых отходов предусмотрено устройство биотуалета, который располагается в сборно-разборном туалете.

Источником водоснабжения является существующий хозпитьевой водопровод.

Дождевые стоки с твердых покрытий отводятся в одноименную сеть в существующий колодец согласно ТУ.

Для сбора и отвода стоков с выездов проектируемой площади застройки предусмотрены дождеприемные колодцы.

В период строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления.

При соблюдении предусмотренных правил и требований обращения с отходами, в том числе надзора за их складированием и вывозом, объект не окажет значительного отрицательного воздействия на окружающую среду.

Складирование образующихся видов отходов в период строительства и эксплуатации происходит в специально оборудованные емкости и мусоросборники, которые по мере заполнения подлежат вывозу автотранспортом с территории.

Разделом предусмотрены мероприятия по охране атмосферного воздуха, поверхностных и подземных вод, по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению опасных отходов, по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания, по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействий на экосистему региона, снижения уровня шумового воздействия. Так же предусмотрена

программа производственного экологического мониторинга в период строительства и эксплуатации.

В представленном разделе рассчитан размер компенсационной платы за вред, наносимый окружающей среде в период производства строительных работ и в период эксплуатации в результате выбросов загрязняющих веществ и размещения отходов.

Принятые проектные решения в полной мере учитывают требования нормативных актов и природоохранного законодательства и, в сочетании с мероприятиями по охране окружающей среды, позволят обеспечить экологически безопасный уровень эксплуатации проектируемых объектов в течение всего срока эксплуатации.

3.1.2.10. В части пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. 14.07.2022 г.), а также выполнением требований пожарной безопасности, содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 13.02.2022 № 318.

В соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», на объекте защиты создается система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя систему предотвращения пожара (исключение условий возникновения пожаров), систему противопожарной защиты (защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничение его последствий), комплекс организационно - технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарные расстояния между проектируемым жилым зданием и существующими зданиями приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 4.13130.2013.

Источником наружного противопожарного водоснабжения принята наружная водопроводная сеть низкого давления, с пожарными гидрантами. Свободный напор в сети составляет не менее 10 метров. Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии с таблицей 2, СП 8.13130.2020. Расположение проектируемых пожарных гидрантов

обеспечивает пожаротушение любой части здания не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечивается в соответствии с разделом 8, СП 4.13130.2013, по всей длине с двух продольных сторон здания. Ширина проезда принята не менее 3,5 м, расстояние от внутреннего края проезда до наружных стен здания 5 - 8 м. Конструкция дорожной одежды подъездов и проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Пожарно-технические характеристики здания: степень огнестойкости - II, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, количество этажей - 3.

Пределы огнестойкости применяемых строительных конструкций предусмотрены в соответствии с таблицей 21, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» - для принятой II-й степени огнестойкости здания:

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – не менее R 90;
- наружные ненесущие стены – не менее E 15;
- перекрытия междуэтажные (в том числе над подвалом) – не менее REI 45;
- строительные конструкции бесчердачного покрытия: настилы (в том числе с утеплителем) – не менее RE 15, фермы, балки, прогоны – не менее R 15;
- строительные конструкции лестничных клеток: внутренние стены – не менее REI 90, марши и площадки лестниц – не менее R 60.

Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами предусматриваются с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Ограждающие конструкции каналов и шахт для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа и перекрытиям 3-го типа. Участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполняются глухими, высотой не менее 1,2 м; предел огнестойкости данных участков наружных стен (в том числе узлов примыкания и крепления) предусмотрен не менее EI 45.

Площадь этажа в пределах пожарного отсека соответствует нормативным требованиям, установленным СП 2.13130.2020.

В соответствии с требованиями статьи 53, Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», для обеспечения безопасной эвакуации людей:

1) установлены необходимое количество, размеры и соответствующее конструктивное исполнение эвакуационных путей и эвакуационных выходов;

2) обеспечено беспрепятственное движение людей по эвакуационным путям и через эвакуационные выходы;

3) организованы оповещение и управление движением людей по эвакуационным путям (в том числе с использованием световых указателей, звукового и речевого оповещения).

Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

Высота эвакуационных выходов в свету определена не менее 1,9 м.

Ширина эвакуационных выходов установлена не менее 0,8 м.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу принята не менее требуемой ширины эвакуационного пути по маршу лестницы.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету принята не менее 2 м.

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1 метра.

Ширина тамбуров, расположенных на путях эвакуации, принята больше ширины дверных проемов не менее, чем на 0,5 м, а глубина - более ширины дверного полотна не менее чем на 0,5 м, но не менее 1,5 м.

Ширина пути эвакуации по лестнице принята не менее 1,05 м.

Ширина лестничных площадок установлена не менее ширины марша.

Уклон лестниц на путях эвакуации составляет не более 1:1, а ширина проступи - не менее 25 см; высота ступени - не более 22 см и не менее 5 см.

В здании предусматриваются обычные лестничные клетки типа Л1.

При проектировании лестничных клеток предусмотрено выполнение требований СП 1.13130.2020, СП 2.13130.2020.

Каждая квартира на первом этаже здания имеет эвакуационный выхода наружу через коридор и лестничную клетку. Каждая квартира на втором, третьем этажах здания имеет эвакуационный выход в коридор, ведущий непосредственно на лестничную клетку.

Предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасности маломобильных групп населения (МГН) при пожаре в соответствии с разделом 9, СП 1.13130.2020.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями раздела 7.6, СП 52.13330.2016.

Из подвала предусмотрены эвакуационные выходы наружу непосредственно, обособленные от общих лестничных клеток здания.

Проектными решениями разработаны мероприятия по обеспечению деятельности пожарных подразделений в соответствии с требованиями статьи 90, Технического регламента о требованиях пожарной безопасности:

- предусматриваются пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами, соответствующие требованиям раздела 8, СП 4.13130.2013;

- предусматриваются средства подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания: на этажи - по обычным лестничным клеткам типа Л1, на кровлю - по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее 0,75 x 1,5 метра.

В здании жилого дома все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС). Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности. Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА осуществляется приборами приемно-контрольными пожарными (ППКП). Система пожарной сигнализации обеспечивает подачу светового и звукового сигналов о возникновении пожара на пульт централизованного наблюдения с постоянным присутствием дежурного персонала. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации. Предусмотрено применение извещателей дымовых оптических; ручных пожарных извещателей. Проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма, согласно СП 484.1311500.2020. Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС. Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания.

Жилые помещения (комнаты) и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

На сети хозяйственно - питьевого водопровода в каждой квартире предусмотрен отдельный кран диаметром не менее 15 мм для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения для ликвидации очага возгорания.

Состав и функциональные характеристики технических средств системы противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020.

В разделе разработан перечень организационно – технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного

режима в Российской Федерации, утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 (ред. от 21.05.2021), направленный на обеспечение пожарной безопасности на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства. В перечне определены обязанности должностных лиц, порядок проведения пожароопасных работ, нормы и порядок обеспечения объекта первичными средствами пожаротушения и правила их применения.

Проектные решения обоснованы ссылками на требования технических регламентов и нормативных технических документов в области стандартизации.

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 и архитектурных решений

РАЗДЕЛ: «ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА»

РАЗДЕЛ: «АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

РАЗДЕЛЫ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ ДОСТУПА ИНВАЛИДОВ»

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

РАЗДЕЛЫ: «МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ СОБЛЮДЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ТРЕБОВАНИЙ ОСНАЩЕННОСТИ ЗДАНИЙ, СТРОЕНИЙ И СООРУЖЕНИЙ ПРИБОРАМИ УЧЕТА ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ».

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.4. В части систем электроснабжения

ПОДРАЗДЕЛ 1. СИСТЕМА ЭЛЕКТРОСНАБЖЕНИЯ

ЧАСТЬ 3. ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ ЖИЛОГО ДОМА

Оперативные изменения в раздел «Электрооборудование жилого дома» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

3.1.3.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

БЛОК-СЕКЦИЯ 1.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

БЛОК-СЕКЦИЯ 2.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

БЛОК-СЕКЦИЯ 3.

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

3.1.3.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

КНИГА 2.1 «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА. БЛОК-СЕКЦИЯ 1»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

КНИГА 2.2 «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА. БЛОК-СЕКЦИЯ 2»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

КНИГА 2.3 «ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ ЖИЛОГО ДОМА. БЛОК-СЕКЦИЯ 3»

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения не вносились.

3.1.3.7. В части систем связи и сигнализации

Оперативные изменения в раздел «Слаботочные сети» в процессе проведения негосударственной экспертизы не производились.

3.1.3.8. В части организации строительства

В процессе проведения негосударственной экспертизы изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились, замечания не выдавались.

3.1.3.10. В части пожарной безопасности

Оперативные изменения, внесенные в проектную документацию в процессе проведения экспертизы:

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-экологические изыскания.

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

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов.

Проектная документация оценена на соответствие техническим регламентам, действовавшим на 24.03.2023г.

V. Общие выводы

Проектная документация соответствует требованиям, установленным ч.5 ст.49 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

1) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2030

2) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

3) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

4) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

5) Связева Зинаида Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-7520

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.10.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.10.2024

6) Богомолов Геннадий Георгиевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909

Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

7) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

8) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

9) Алешковская Юлия Сергеевна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-55-2-6565

Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.12.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.12.2024

10) Горбунова Ольга Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-13-13086

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

