



**ЭПЦ-ГАРАНТ
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ГК «ЭПЦ-ГАРАНТ»**

г. Москва, Ленинский п-т, д. 31, корп. 5, стр. 2, эт. 1, пом. III, ком. 1,2,3,4.

Тел/факс: 8 (495)955-44-44

E-mail: epc-garant@epc-garant.ru

ИНН/КПП: 7743255509/772501001, ОГРН 1187746463145

р/с № 40702810138000194319 в ПАО «Сбербанк России» г. Москва,

кор/счет № 30101810400000000225, БИК 044525225

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	3	-	2	-	1	-	3	-	0	4	3	4	9	4	-	2	0	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор ООО «ГК «ЭПЦ-Гарант»
Дашков Сергей Александрович



«04» августа 2021 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ) ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район,
пос. г. т. Смышляевка

2021 г.

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ И СВЕДЕНИЯ О ЗАКЛЮЧЕНИИ ЭКСПЕРТИЗЫ

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «ГК «ЭПЦ-Гарант»

ИНН: 7743255509

КПП: 772501001

ОГРН: 1187746463145

Адрес: г. Москва, Ленинский п-т, д. 31, корп. 5, стр. 2, эт. 1, пом. III, ком. 1,2,3,4.

Место нахождения: г. Москва, Ленинский п-т, д. 31, корп. 5, стр. 2, эт. 1, пом. III, ком. 1,2,3,4.

Адрес электронной почты: epc-garant@epc-garant.ru

1.2. Сведения о заявителе

Общество с ограниченной ответственностью «ГрандПроект»

ИНН: 6315644803

КПП: 631501001

ОГРН: 1126315004023

Адрес: 443013, Самарская область, город Самара, Дачная улица, 24, офис 304.

Место нахождения: 443013, Самарская область, город Самара, Дачная улица, 24, офис 304.

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление на проведение экспертизы б/н, б/д от Заявителя – Общество с ограниченной ответственностью «ГрандПроект»

Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Для проектируемого объекта капитального строительства необходимость проведения экологической экспертизы федеральными законами не установлена.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Результаты инженерных изысканий «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Проектная документация «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка».

Выписка от 29.03.2021 г. № 201 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация проектных предприятий Группа компаний «Промстройпроект», выданная ООО «ГрандПроект».

Выписка от 11.01.2021 г. № 000000000000000045 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «МежРегионИзыскания», выданная ООО «СДИ».

Выписка от 29.12.2020 г. № 10317/2020 из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве», выданная ООО «Топографо-геодезическая компания «Топограф».

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

Нет данных.

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: «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка».

Почтовый (строительный) адрес или местоположение: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Тип объекта: Нелинейный.

Код субъекта РФ: 63 Самарская область.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Жилая застройка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	Кол-во
Площадь участка в границах ГПЗУ	м2	92035,0
Площадь участка в условных границах благоустройства	м2	96906,0
Площадь застройки	м2	21076,7
Площадь твердых покрытий	м2	39590,0
Площадь озеленения	м2	36239,3

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

1) Наименование объекта: **Жилой дом №1 (тип секции В2/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13806,9
Площадь застройки	кв. м	2087
Строительный объем в том числе:	куб. м	52854,1
– подземной части		5771,8
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,168
Количество квартир всего в том числе:		171
– 1-комнатных	шт.	75
– 2-комнатных		96
Площадь квартир	кв. м	7651,2
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8066,4

Полезная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	кв. м	1129,41261,7
Расчетная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	кв. м	1129,4

2) Наименование объекта: **Жилой дом №2 (тип секции В3/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	12828,3
Площадь застройки	кв. м	1535,1
Строительный объем	куб. м	46007,9
в том числе:		
– подземной части		4529,3
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,018
Количество квартир всего	шт.	162
в том числе:		
– 1-комнатных		57
– 2-комнатных		54
– 3-комнатных	51	
Площадь квартир	кв. м	8094,0
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8452,2

3) Наименование объекта: **Жилой дом №3 (тип секции В2)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13362,6
Площадь застройки	кв. м	1605,6
Строительный объем	куб. м	48102,3
в том числе:		
– подземной части		4712,3
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,118
Количество квартир всего	шт.	186
в том числе:		
– 1-комнатных		78
– 2-комнатных	108	
Площадь квартир	кв. м	8366,1
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8833,5

4) Наименование объекта: **Жилой дом №4 (тип секции В4)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13362,6
Площадь застройки	кв. м	1570,3
Строительный объем в том числе:	куб. м	46703,3
– подземной части		4479,8
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	34,818
Количество квартир всего в том числе:	шт.	186
– 1-комнатных		78
– 2-комнатных		108
Площадь квартир	кв. м	8120,7
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8560,2

5) Наименование объекта: **Жилой дом №5 (тип секции В3/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	12828,3
Площадь застройки	кв. м	1535,1
Строительный объем в том числе:	куб. м	46898,9
– подземной части		5420,3
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,118
Количество квартир всего в том числе:	шт.	162
– 1-комнатных		57
– 2-комнатных		54
– 3-комнатных		51
Площадь квартир	кв. м	8094,0
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8452,2

6) Наименование объекта: **Жилой дом №6 (тип секции В4)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13362,6
Площадь застройки	кв. м	1570,3
Строительный объем в том числе:	куб. м	48465,8
– подземной части		6242,4
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,118

Количество квартир всего в том числе:		186
– 1-комнатных	шт.	78
– 2-комнатных		108
Площадь квартир	кв. м	8120,7
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8560,2

7) Наименование объекта: **Жилой дом №7 (тип секции В2/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13806,9
Площадь застройки	кв. м	2087,0
Строительный объем в том числе:	куб. м	52854,1
– подземной части		5771,8
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,268
Количество квартир всего в том числе:		171
– 1-комнатных	шт.	75
– 2-комнатных		96
Площадь квартир	кв. м	7651,2
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8066,4
Полезная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	кв. м	1240,9
Расчетная площадь встроенно-пристроенных нежилых помещений	кв. м	1108,6

8) Наименование объекта: **Жилой дом №8 (тип секции В4)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13362,6
Площадь застройки	кв. м	1570,3
Строительный объем в том числе:	куб. м	46703,3
– подземной части		4479,8
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	35,018
Количество квартир всего в том числе:		186
– 1-комнатных	шт.	78
– 2-комнатных		108
Площадь квартир	кв. м	8120,7
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8560,2

9) Наименование объекта: **Жилой дом №9 (тип секции В4)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13362,6
Площадь застройки	кв. м	1570,3
Строительный объем в том числе:	куб. м	46703,3
– подземной части		4479,8
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	34,818
Количество квартир всего в том числе:	шт.	186
– 1-комнатных		78
– 2-комнатных		108
Площадь квартир	кв. м	8120,7
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8560,2

10) Наименование объекта: **Жилой дом №10 (тип секции В1/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	13033,8
Площадь застройки	кв. м	1571,9
Строительный объем в том числе:	куб. м	46842,1
– подземной части		4565,9
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	34,718
Количество квартир всего в том числе:	шт.	159
– 1-комнатных		78
– 2-комнатных		54
– 4-комнатных		27
Площадь квартир	кв. м	8223,3
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	8643,6

11) Наименование объекта: **Жилой дом №11 (тип секции В2)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	8908,4
Площадь застройки	кв. м	1071,0
Строительный объем в том числе:	куб. м	32686,2
– подземной части		3759,5

Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	34,118
Количество квартир всего в том числе:		124
– 1-комнатных	шт.	52
– 2-комнатных		72
Площадь квартир	кв. м	5577,4
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	5889,0

12) Наименование объекта: **Жилой дом №12 (тип секции В3/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	8552,2
Площадь застройки	кв. м	1024,4
Строительный объем в том числе:	куб. м	31265,9
– подземной части		3613,5
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	34,118
Количество квартир всего в том числе:		108
– 1-комнатных	шт.	38
– 2-комнатных		36
– 3-комнатных		34
Площадь квартир	кв. м	5396,0
Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	5634,8

13) Наименование объекта: **Жилой дом №13 (тип секции В3/1)**

Адрес: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

Функциональное назначение: жилой дом

Основные проектируемые технико-экономические показатели:

Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
Общая площадь	кв. м	8552,2
Площадь застройки	кв. м	1024,4
Строительный объем в том числе:	куб. м	31265,9
– подземной части		3613,5
Количество этажей	этаж	10
Этажность	этаж	9
Высота	м	34,218
Количество квартир всего в том числе:		108
– 1-комнатных	шт.	38
– 2-комнатных		36
– 3-комнатных		34
Площадь квартир	кв. м	5396,0

Общая площадь квартир (с учетом понижающего коэффициента для лоджий 0,5)	кв. м	5634,8
--	-------	--------

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту) объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район и подрайон: ПВ

Ветровой район: III

Снеговой район: IV

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 баллов

Категория сложности инженерно-геологических условий: II (средней сложности)

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

Общество с ограниченной ответственностью «ГрандПроект»

ИНН: 6315644803

КПП: 631501001

ОГРН: 1126315004023

Адрес: 443013, Самарская область, город Самара, Дачная улица, 24, офис 304.

Место нахождения: 443013, Самарская область, город Самара, Дачная улица, 24, офис 304.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного применения, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Не используется.

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

Задание на проектирование б/н от 2020 г., выдано АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА» объекта капитального строительства «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка».

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

Градостроительный план земельного участка № RU63007103-214 выдан 19.07.2021 г., отделом архитектуры и градостроительства администрации г.п. Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области, документация по планировке территории утвержденная 08.07.2021 г №507.

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

Технические условия на подключение к системе теплоснабжения № 13054 от 30.04.2021 г. ООО «ЭНЕРГО»;

Технические условия на подключение к централизованной системе водоотведения № 13053 от 30.04.2021 г. ООО «ВОДЕКО»;

Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения № 13052 от 30.04.2021 г. ООО «ВОДЕКО»;

Технические условия на телефонизацию, доступ в интернет и кабельное ТВ № 14 от 18.02.2020 г. ООО «ЭГС-Телеком»;

Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 13094 от 20.05.2021 г. ООО «Триггер Ай-Ти»;

Технические условия на присоединение к электрическим сетям № 13095 от 20.05.2021 г. ООО «Триггер Ай-Ти»;

Технические условия на проектирование благоустройства территории № б/н от 26.07.2021 г. Администрация городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области;

Технические условия на проектирование ливневой канализации № б/н от 26.07.2021 г. Администрация городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области;

Исходные данные для проектирования системы диспетчеризации лифтового оборудования № 1-06 от 12.01.2021 г. ООО «Лифтремонт».

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

63:17:0301007:14902

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

Застройщик:

Акционерное общество «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА»

ИНН 6312134360

КПП 504201001

ОГРН 1136312010999

Адрес: 141310, Московская область, город Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 156/1, комната 21.

Место нахождения: 141310, Московская область, город Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 156/1, комната 21.

III. СВЕДЕНИЯ, СОДЕРЖАЩИЕСЯ В ДОКУМЕНТАХ, ПРЕДСТАВЛЕННЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.1. Дата подготовки отчётной документации по результатам инженерных изысканий.

Отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям подготовлен – нет данных.

Отчёт по инженерно-геологическим изысканиям подготовлен – нет данных.

Отчёт по инженерно-экологическим изысканиям подготовлен – нет данных.

3.1.2. Сведения о видах инженерных изысканий.

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

3.1.3. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших документацию о выполнении инженерных изысканий.

1. По результатам инженерно-геодезических изысканий предоставлен технический отчет № 12307/20-ИГДИ, выполненный в 2021 г. Общество с ограниченной ответственностью «СДИ»
ИНН: 6316243650
КПП: 631601001
ОГРН: 1186313026151
Адрес: 443080, г. Самара, ул. Революционная, д. 70, лит. 2, ОФИС 312.
Место нахождения: 443080, г. Самара, ул. Революционная, д. 70, лит. 2, ОФИС 312.

2. По результатам инженерно-геологических изысканий предоставлен технический отчет № 8453/19-ИГИ, выполненный в 2019 г. Общество с ограниченной ответственностью «Топографо-геодезическая компания «Топограф»
ИНН: 6316138366
КПП: 631501001
ОГРН: 1086316009780
Адрес: 443001, Самарская область, город Самара, Ульяновская улица, дом 52/55, офис 504.
Место нахождения: 443001, Самарская область, город Самара, Ульяновская улица, дом 52/55, офис 504.

3. По результатам инженерно-экологических изысканий предоставлен технический отчет № ИЭИ, выполненный в 2019 г. Общество с ограниченной ответственностью «Топографо-геодезическая компания «Топограф»
ИНН: 6316138366
КПП: 631501001
ОГРН: 1086316009780
Адрес: 443001, Самарская область, город Самара, Ульяновская улица, дом 52/55, офис 504.
Место нахождения: 443001, Самарская область, город Самара, Ульяновская улица, дом 52/55, офис 504.

3.2. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Площадка изысканий находится: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка.

3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:
Акционерное общество «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА»
ИНН 6312134360
КПП 504201001
ОГРН 1136312010999
Адрес: 141310, Московская область, город Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 156/1, комната 21.
Место нахождения: 141310, Московская область, город Сергиев Посад, проспект Красной Армии, дом 156/1, комната 21.

3.4. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий.

Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий б/н от 2021 года, выдано Застройщиком АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА».

Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий б/н от 2019 года, выдано Застройщиком АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА».

Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий б/н от 2018 года, выдано АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Программа производства инженерно-геодезических изысканий б/н б/д, согласованная Застройщиком АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА» и ООО «СДИ».

Программа производства инженерно-геологических изысканий, согласованная Застройщиком АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА» и ООО «Топографо-геодезическая компания «Топограф».

Программа производства инженерно-экологических изысканий, согласованная Застройщиком АО «Специализированный Застройщик «КОШЕЛЕВ-ПРОЕКТ САМАРА» и ООО «Топографо-геодезическая компания «Топограф».

IV. ОПИСАНИЕ РАССМОТРЕННОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ (МАТЕРИАЛОВ)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий.

4.1.1. Состав отчётных материалов о результатах инженерных изысканий (с учётом изменений, внесённых в ходе проведения экспертизы).

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	8453/19-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям для разработки проектной документации	ООО «ТГК «Топограф»
2	12307/20-ИГДИ	Технический отчет о выполненных инженерно-геодезических изысканиях	ООО «СДИ»
3	ИЭИ	Технический отчет. Инженерно-экологические изыскания	ООО «ТГК «Топограф»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий.

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания

Целью инженерно-геодезических изысканий является получение необходимых и достаточных топографо-геодезических материалов для разработки проектной и рабочей документации.

Все работы по плано-высотному определению положения выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов.

Топографическая съёмка выполнена с точек плано-высотного обоснования тахеометрическим методом. Съёмка рельефа и контуров ситуации выполнена одновременно. При выполнении съёмки велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации, характеристики растительности. Нечёткие контура (редколесье, кустарник и др.) нанесены на план с точностью возможного установления границ этого контура в натуре.

Топографические планы составлены по условным знакам, принятым для масштаба 1:500 («Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500»).

Точность выдаваемого цифрового плана соответствует требованиям технического задания. Планы составлены в соответствии с условными знаками, применяемыми для топографических планов масштаба 1:5000, 1:2000, 1:1000 и 1:500 и Дополнительными требованиями к материалам инженерных изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические условия участка по критериям приложения Б СП [9] относятся к III (сложной) категории сложности.

2. В геологическом строении участка на глубину до 22м принимают участие верхнепермские отложения казанского яруса (P2kz), делювиальными четвертичные отложения (dQ), перекрытые современным почвенно-растительным слоем (pdQIV).

3. Пройденными скважинами до глубины 22м уровень грунтовых вод не вскрыт. Однако следует учитывать замачивание грунтов зоны аэрации за счет инфильтрации атмосферных осадков и утечек из существующих и вновь проектируемых водонесущих коммуникаций с образованием уровня грунтовых вод локального характера типа «верховодка».

Участок проектируемого строительства является неподтопляемым тип III-A (СП 11-105-97, ч. II, приложение И).

4. На основании анализа материалов изысканий, в соответствии с ГОСТ [3], в разрезе участка выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ) грунтов:

- ИГЭ № 1 – почвенно-растительный слой;
- ИГЭ № 2 – суглинок твердый-полутвердый;
- ИГЭ № 3 – глина твердая-полутвердая dQ;
- ИГЭ № 4 – глина твердая-полутвердая P2kz;
- ИГЭ № 5 – доломитовая мука (суглинок полутвердый) P2kz;
- ИГЭ № 6 – доломит малопрочный;
- ИГЭ № 7 – доломит средней прочности.

Расчетные значения основных показателей физико-механических свойств грунтов, с учетом возможного дополнительного замачивания их, представлены в нижеследующей таблице.

Номер и наименование ИГЭ	Плотность грунта, гр/см ³ природ.вл. водонасыщ		Модуль деформ., Мпа	Удельное сцепление, кПа		Угол внутреннего трения, градус	
	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$		$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$	$\alpha=0.85$	$\alpha=0.95$
1. Почвенно-растительный слой	$\frac{1.60}{1.80}$	$\frac{1.58}{1.78}$	-	-	-	-	-
2. Суглинок полутвердый	$\frac{1.98}{2.05}$	$\frac{1.98}{2.05}$	16,3	23	22	22	22
3. Глина полутвердая dQ	$\frac{1.98}{2.06}$	$\frac{1.97}{2.05}$	19,7	49	48	16	16
4. Глина полутвердая P2kz	$\frac{1.89}{2.01}$	$\frac{1.88}{2.00}$	22,8	51	50	18	17
5. Доломитовая мука P2kz	$\frac{1.98}{2.08}$	$\frac{1.98}{2.08}$	$\frac{17,0}{13,9}$	22	21	23	22
6. Доломит малопрочный	2.11	2.11	Предел прочности при одноосном сжатии $R_c=16,58$ - в воздушно-сухом сост. 9.55 – в водонасыщ. сост.				
7. Доломит средней прочности	2.15	2.15	Предел прочности при одноосном сжатии $R_c=39,63$ - в воздушно-сухом сост. 28,11 – в водонасыщ. сост.				

В качестве естественного основания фундаментов любого типа и активной зоны могут служить среднесжимаемые грунты ИГЭ № 2, 3, 4, 5, практически несжимаемые грунты ИГЭ № 6, 7.

Почва подлежит прорезке фундаментом на всю мощность, во избежание развития больших неравномерных осадков.

Грунты в зоне аэрации являются от неагрессивных до сильноагрессивных по отношению к бетону на обычном портландцементе и железобетонным конструкциям. К углеродистой и низколегированной стали обладают средней-высокой коррозионной агрессивностью, к алюминиевой оболочке кабеля – от низкой до высокой коррозионной агрессивностью, к свинцовой оболочке кабеля – низкой коррозионной агрессивностью.

Исследуемую территорию следует отнести к V-Г категории устойчивости по карсту с диаметром возможных суффозионно-карстовых провалов до 3м.

В случае промерзания в морозный период (например, в открытом котловане или траншее) грунты, залегающие в зоне сезонного промерзания, являются слабопучинистыми – ИГЭ № 2, 3, 4, 5.

Группы грунтов по трудности их разработки рекомендуется определять, в зависимости от типа применяемых механизмов, по следующим пунктам таблицы 1-1 ГЭСН-2001-01[4]:

ИГЭ № 1. Почвенно-растительный слой – п. 9а;

ИГЭ № 2. Суглинок полутвердый - п. 35в;

ИГЭ № 3,4. Глина полутвердая – п. 8д;

ИГЭ № 6,7,8. Долomitовая мука и доломиты мало прочные и средней прочности – 12а.

4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного

загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результате инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

Инженерно-геодезические изыскания.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-геодезических изысканий изменения и дополнения не вносились.

Инженерно-геологические изыскания.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-геологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

Инженерно-экологические изыскания.

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы результатов инженерно-экологических изысканий изменения и дополнения не вносились.

4.2. Описание технической части проектной документации.

4.2.1. Состав проектной документации (с учётом изменений, внесённых в ходе проведения экспертизы).

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	11286-СП	«Состав проектной документации»	
1	11286-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»	
2	11286-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»	
3		Раздел 3 «Архитектурные решения»	
3.1	11286-АР1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
3.2	11286-АР2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
3.3	11286-АР3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
3.4	11286-АР4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
3.5	11286-АР5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
3.6	11286-АР6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
3.7	11286-АР7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
4		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
4.1	11286-КР1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
4.2	11286-КР2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
4.3	11286-КР3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
4.4	11286-КР4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
4.5	11286-КР5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
4.6	11286-КР6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
4.7	11286-КР7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
5		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»	
5.1		Подраздел 1 «Система электроснабжения»	
5.1.1	11286-ИОС1.1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
5.1.2	11286-ИОС1.2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
5.1.3	11286-ИОС1.3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
5.1.4	11286-ИОС1.4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
5.1.5	11286-ИОС1.5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
5.1.6	11286-ИОС1.6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
5.1.7	11286-ИОС1.7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
5.1.8	11286-ИОС1.8	Часть 8 «Наружное электроосвещение»	
5.2		Подраздел 2 «Система водоснабжения»	
5.2.1	11286-ИОС2.1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	

5.2.2	11286-ИОС2.2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
5.2.3	11286-ИОС2.3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
5.2.4	11286-ИОС2.4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
5.2.5	11286-ИОС2.5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
5.2.6	11286-ИОС2.6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
5.2.7	11286-ИОС2.7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
5.3		Подраздел 3 «Система водоотведения»	
5.3.1	11286-ИОС3.1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
5.3.2	11286-ИОС3.2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
5.3.3	11286-ИОС3.3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
5.3.4	11286-ИОС3.4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
5.3.5	11286-ИОС3.5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
5.3.6	11286-ИОС3.6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
5.3.7	11286-ИОС3.7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
5.4		Подраздел 4 «Отопление, вентиляция, тепловые сети»	
5.4.1	11286-ИОС4.1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
5.4.2	11286-ИОС4.2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
5.4.3	11286-ИОС4.3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
5.4.4	11286-ИОС4.4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
5.4.5	11286-ИОС4.5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
5.4.6	11286-ИОС4.6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
5.4.7	11286-ИОС4.7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
6	11286-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»	
8	11286-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
9		Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1	11286-ПБ	Часть 1 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9.1.1	11286-ПБ1.Р	Книга 1 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
9.1.2	11286-ПБ2.Р	Книга 2 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
9.1.3	11286-ПБ3.Р	Книга 3 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
9.1.4	11286-ПБ4.Р	Книга 4 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
9.1.5	11286-ПБ5.Р	Книга 5 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
9.1.6	11286-ПБ6.Р	Книга 6 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
9.1.7	11286-ПБ7.Р	Книга 7 «Расчет пожарного риска. Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
10	11286-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
10-1		Раздел 10-1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
10-1.1	11286-ЭЭ1	Часть 1 «Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»	
10-1.2	11286-ЭЭ2	Часть 2 «Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»	
10-1.3	11286-ЭЭ3	Часть 3 «Жилой дом № 3 (тип секций В2)»	
10-1.4	11286-ЭЭ4	Часть 4 «Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»	
10-1.5	11286-ЭЭ5	Часть 5 «Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»	
10-1.6	11286-ЭЭ6	Часть 6 «Жилой дом № 11 (тип секций В2)»	
10-1.7	11286-ЭЭ7	Часть 7 «Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»	
12		Раздел 12 «Иная документация»	
12.1	11286-ТБЭ	Подраздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

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

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на

проектирование, градостроительным регламентом, 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.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектом предусматривается размещение:

- тринадцати девятиэтажных жилых домов: 10 домов трехсекционных; 3 - двухсекционных.

- открытых парковок.

- хоз. площадок с заглубленными мусорными контейнерами.

- благоустройство территории (в том числе устройство проездов),

- площадки для занятий физкультурой;

- площадки для игр и отдыха детей младшего школьного и дошкольного возрастов;

- площадки для отдыха взрослых.

- внутриплощадочные сети.

Расстановка малых архитектурных форм будет выполнена отдельным проектом.

Возможен ввод в эксплуатацию каждого жилого дома по отдельности при обеспечении следующих условий:

- завершении монтажа всех наружных инженерных сетей вводимого в эксплуатацию дома или группы домов;

- завершении благоустройства территории вводимого в эксплуатацию дома или группы домов;

- устройства временного ограждения строящихся домов;

- обеспечения безопасности движения пешеходов

Магистральные сети и сооружения инженерного обеспечения А-51 разрабатываются отдельным проектом.

Вертикальная планировка максимально приближена к существующему рельефу и выполнена в увязке с отметками существующей застройки и дорог, окружающей территории.

Проект организации рельефа проектируемого участка выполнен методом проектных (красных) горизонталей, проведенных с шагом 0,10 метра. Отвод поверхностных стоков от зданий и сооружений предусматривается по спланированной поверхности в пониженные места со сбором в проектируемую сеть ливневой канализации.

Поперечные уклоны проездов - 20%, пешеходных зон - до 10%. Продольный уклон проездов не превышает допустимых уклонов по нормам и составляет 40%. Максимальный продольный уклон пешеходных дорожек и тротуаров не превышает 50%. Откосы на территории участка имеют крутизну заложения 1:2 и 1:3, а также более пологие, где позволяет территория. Выполняется отсыпка откосов с их уплотнением и укреплением посадкой многолетних трав.

Доступ к проектируемым автомобильным проездам вдоль жилых домов осуществляется с дорог, расположенных в пределах красных линий проектируемого участка застройки с северной и южной сторон от территории домов. Ширина зоны проезда 6,0 м и 7,0 м. Покрытие проездов принято из асфальтобетона. Конструкция проездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. В местах пересечения проезжей части с тротуарами бортовой камень укладывается с возвышением не более 0,015 метра над проезжей частью.

Площадки для игр детей, площадки для отдыха взрослого населения, площадки для занятий физкультурой размещены на территории в пределах нормативного радиуса доступа.

Проект благоустройства территории участка предусматривает устройство твердых покрытий проездов, площадок и тротуаров.

Проектом предусмотрено несколько видов покрытий:

- асфальтобетонное покрытие Н=0,58 м подъездов, и площадок для стоянки автотранспорта (тип 1);

- асфальтобетонное тротуарное покрытие Н=0,24м (тип 2);

- плиточное тротуарное покрытие Н=0,45 м (тип 3);

- плиточное покрытие (усиленное), с возможностью проезда пожарных машин) Н=0,57м (тип 3а);

- покрытие детских и спортивных площадок $H=0,26$ м (тип 4);
- покрытие площадок из спец. смеси $H=0,16$ м (тип 5).

Газоны опущены относительно тротуаров и пешеходных дорожек, что позволяет поверхностным водам постепенно попадать на проезжую часть дорог и далее в дождеприемники.

На участке жилых домов размещены автостоянки общей вместимостью 693 машино/мест. Не менее 10% парковочных мест выделены для парковок маломобильных групп населения.

По проекту запроектировано 13 контейнеров: пять хоз. площадок с 2-мя контейнерами заглубленного типа объемом 3 м³ (с площадками для крупногабаритного мусора).

Площадки размещены на расстоянии не менее 20,0 м от жилых домов и площадок отдыха для жителей. Вывоз мусора осуществляется по договору специализированной организацией в соответствии с утвержденным графиком.

Пешеходные коммуникации и проезды проектировались с учетом функциональной связи жилого дома с площадками, территорией соседней жилой застройки и с примыкающими улицами. Въезд (выезд) на территорию участка осуществляется с дорог, расположенных в пределах красных линий проектируемого участка застройки.

4.2.2.3. Архитектурные решения

«Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»

Жилой дом №1 и дом №7 представляют собой каждый 3-х секционное 9-этажное здание. Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень межэтажной лестничной площадки.

Уровень чистого пола первого этажа расположен на относительной отметке -1,350 (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке: в доме №1 - 105,95 – секция 1, 105,05 – секция 2, 104,15 – секция 3; в доме №7 – 110,25 – секция 1, 109,35 – секция 2, 108,45 – секция 3.

Размеры жилого дома в крайних осях 20,32x97,415 м.

Высота жилых этажей (2-9 этажи) принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м). Высота помещений жилой квартиры на 1-м этаже принята 4,306 м от пола до пола (высота помещений в чистоте 4,006 м).

Высота нежилых помещений принята от 3,5 до 4,006 м от пола до потолка в чистоте.

Высота помещений подвального этажа принята 2,7 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы нежилые помещения, помещение колясочной, одна жилая квартира.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями. Квартира на 1 этаже обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, через тамбур непосредственно наружу.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу. Прямок перед окном с расстоянием от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Утепление и отделка фасадов выполняется по сертифицированной фасадной системе класса пожарной опасности К0 с тонкослойной финишной отделкой по системе «Ceresit VWS» (или аналог). В отделке фасадов использованы современные отделочные материалы и технологические решения.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Техноколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконных дверей, устройство перегородок с проёмами (без дверей).

«Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»

Жилой дом №2 и дом №5 представляют собой каждый 3-х секционное 9-этажное здание/

Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке: в доме №2 - 105,45 – секция 1, 106,35 – секция 2, 107,25 – секция 3; в доме №5 - 103,15 – секция 1, 104,05 – секция 2, 104,95 – секция 3.

Размеры жилого дома в крайних осях 13,37х97,22 м.

Высота жилых этажей принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м).

Высота помещений подвального этажа принята для дома №2 - 2,7 м, для дома №5 – 3,3 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, помещение колясочной.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу Прямок перед окном с расстоянием от стены здания до границы прямока не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Утепление и отделка фасадов выполняется по сертифицированной фасадной системе класса пожарной опасности К0 с тонкослойной финишной отделкой по системе «Ceresit VWS» (или аналог). В отделке фасадов использованы современные отделочные материалы и технологические решения.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Входные двери наружные и тамбурные – витражные из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с доводчиками и уплотнением в притворах, остекленные противоударным стеклом (закаленным). Остальные наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016, утепленные.

Внутренние двери – деревянные глухие или остекленные по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, противопожарные - сертифицированные по ГОСТ Р 57327-2016.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Технониколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконных дверей, устройство перегородок с проёмами (без дверей).

«Жилой дом № 3 (тип секций В2)»

Жилой дом №3 представляет собой 3-х секционное 9-этажное здание.

Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 105,85 – секция 1, 106,75 – секция 2, 107,65 – секция 3.

Размеры жилого дома в крайних осях 14,79х97,415 м.

Высота жилых этажей принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м).

Высота помещений подвального этажа принята для дома 2,7 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, помещение колясочной.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу Приемок перед окном с расстоянием от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Все строительные ограждающие конструкции, разработанные в проекте, удовлетворяют современным санитарно-гигиеническим, комфортным условиям и требованиям энергосбережения. Для наружных ограждений предусматриваются многослойные конструкции с применением эффективных теплоизоляционных материалов, располагаемых с наружной стороны.

Предусмотренная проектом тепловая изоляция наружных стен располагается непрерывно в плоскости фасада здания.

Окна выполняются в переплетах из ПВХ с поворотно-откидным открыванием. Заполнение зазоров в примыканиях окон и к конструкциям наружных стен предусматривается проектом с применением вспенивающихся синтетических материалов.

Оконные блоки наружных стен – с двухкамерным стеклопакетом, в комплекте с нащельниками и отливом, балконные двери и окна, выходящие на остеклённые лоджии, - пластиковые, с однокамерным стеклопакетом. Остекление лоджий - однокамерный стеклопакет.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Цветовое решение фасадов разрабатывается и утверждается на стадии «Рабочая документация».

Входные двери наружные и тамбурные – витражные из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с доводчиками и уплотнением в притворах, остекленные противоударным стеклом (закаленным). Остальные наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016, утепленные.

Внутренние двери – деревянные глухие или остеклённые по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, противопожарные - сертифицированные по ГОСТ Р 57327-2016.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Технониколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконных дверей, устройство перегородок с проёмами (без дверей).

«Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»

Жилой дом №4, дом №6, дом №8 и дом №9 представляют собой каждый 3-х секционное 9-этажное здание.

Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке: в доме №4 - 106,25 – секция 1, 105,35 – секция 2, 104,45 – секция 3; в доме №6 - 100,05 – секция 1, 100,95 – секция 2, 101,85 – секция 3, в доме №8 - 109,75 – секция 1, 110,65 – секция 2, 111,55 – секция 3, в доме №9 - 109,75 – секция 1, 110,65 – секция 2, 111,55 – секция 3.

Размеры жилого дома в крайних осях 14,66x97,22 м.

Высота жилых этажей принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м).

Высота помещений подвального этажа принята для домов №4,8,9 - 2,7 м, для дома №6 – 3,9 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, помещение колясочной.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу Прямок перед окном с расстоянием от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Окна выполняются в переплетах из ПВХ с поворотно-откидным открыванием. Заполнение зазоров в примыканиях окон и к конструкциям наружных стен предусматривается проектом с применением вспенивающихся синтетических материалов.

Оконные блоки наружных стен – с двухкамерным стеклопакетом, в комплекте с нащельниками и отливом, балконные двери и окна, выходящие на остеклённые лоджии, - пластиковые, с однокамерным стеклопакетом. Остекление лоджий - однокамерный стеклопакет.

Утепление и отделка фасадов выполняется по сертифицированной фасадной системе класса пожарной опасности К0 с тонкослойной финишной отделкой по системе «Ceresit VWS» (или аналог). В отделке фасадов использованы современные отделочные материалы и технологические решения.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Цветовое решение фасадов разрабатывается и утверждается на стадии «Рабочая документация».

Входные двери наружные и тамбурные – витражные из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с доводчиками и уплотнением в притворах, остекленные противоударным стеклом (закаленным). Остальные наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016, утепленные.

Внутренние двери – деревянные глухие или остеклённые по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, противопожарные - сертифицированные по ГОСТ Р 57327-2016.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Техноколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконных дверей, устройство перегородок с проёмами (без дверей).

«Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»

Жилой дом №10 представляет собой 3-х секционное 9-этажное здание.

Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 110,15 – секция 1, 109,25 – секция 2, 108,35 – секция 3.

Размеры жилого дома в крайних осях 14,66x97,22 м.

Высота жилых этажей принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м).

Высота помещений подвального этажа принята для дома 2,7 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, помещение колясочной.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9x1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу Прямок перед окном с расстоянием от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Все строительные ограждающие конструкции, разработанные в проекте, удовлетворяют современным санитарно-гигиеническим, комфортным условиям и требованиям энергосбережения. Для наружных ограждений предусматриваются многослойные конструкции с применением эффективных теплоизоляционных материалов, располагаемых с наружной стороны.

Предусмотренная проектом тепловая изоляция наружных стен располагается непрерывно в плоскости фасада здания.

Окна выполняются в переплетах из ПВХ с поворотно-откидным открыванием. Заполнение зазоров в примыканиях окон и к конструкциям наружных стен предусматривается проектом с применением вспенивающихся синтетических материалов.

Оконные блоки наружных стен – с двухкамерным стеклопакетом, в комплекте с нащельниками и отливом, балконные двери и окна, выходящие на остеклённые лоджии, - пластиковые, с однокамерным стеклопакетом. Остекление лоджий - однокамерный стеклопакет.

Утепление и отделка фасадов выполняется по сертифицированной фасадной системе класса пожарной опасности К0 с тонкослойной финишной отделкой по системе «Ceresit VWS» (или аналог). В отделке фасадов использованы современные отделочные материалы и технологические решения.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Цветовое решение фасадов разрабатывается и утверждается на стадии «Рабочая документация».

Входные двери наружные и тамбурные – витражные из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с доводчиками и уплотнением в притворах, остекленные противоударным стеклом (закаленным). Остальные наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016, утепленные.

Внутренние двери – деревянные глухие или остеклённые по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, противопожарные - сертифицированные по ГОСТ Р 57327-2016.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Технониколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с

фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконных дверей, устройство перегородок с проёмами (без дверей).

«Жилой дом № 11 (тип секций В2)»

Жилой дом №11 представляет собой 2-х секционное 9-этажное здание.

Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 107,15 – секция 1, 108,05 – секция 2.

Размеры жилого дома в крайних осях 14,79х64,80 м.

Высота жилых этажей принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м).

Высота помещений подвального этажа принята для дома 2,7 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, помещение колясочной.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу Прямок перед окном с расстоянием от стены здания до границы примыкания не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Все строительные ограждающие конструкции, разработанные в проекте, удовлетворяют современным санитарно-гигиеническим, комфортным условиям и требованиям энергосбережения. Для наружных ограждений предусматриваются многослойные конструкции

с применением эффективных теплоизоляционных материалов, располагаемых с наружной стороны.

Предусмотренная проектом тепловая изоляция наружных стен располагается непрерывно в плоскости фасада здания.

Окна выполняются в переплетах из ПВХ с поворотно-откидным открыванием. Заполнение зазоров в примыканиях окон и к конструкциям наружных стен предусматривается проектом с применением вспенивающихся синтетических материалов.

Оконные блоки наружных стен – с двухкамерным стеклопакетом, в комплекте с нащельниками и отливом, балконные двери и окна, выходящие на остеклённые лоджии, - пластиковые, с однокамерным стеклопакетом. Остекление лоджий - однокамерный стеклопакет.

Утепление и отделка фасадов выполняется по сертифицированной фасадной системе класса пожарной опасности К0 с тонкослойной финишной отделкой по системе «Ceresit VWS» (или аналог). В отделке фасадов использованы современные отделочные материалы и технологические решения.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Цветовое решение фасадов разрабатывается и утверждается на стадии «Рабочая документация».

Входные двери наружные и тамбурные – витражные из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с доводчиками и уплотнением в притворах, остекленные противоударным стеклом (закаленным). Остальные наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016, утепленные.

Внутренние двери – деревянные глухие или остеклённые по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, противопожарные - сертифицированные по ГОСТ Р 57327-2016.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Техноколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

«Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»

Жилой дом №12 и дом №13 представляют собой каждый 2-х секционное 9-этажное здание.

Основные объемно-планировочные решения обусловлены назначением здания, санитарными и противопожарными требованиями.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке: в доме №12 - 103,55 – секция 1, 104,45 – секция 2; в доме №13 - 96,35 – секция 1, 97,25 – секция 2.

Размеры жилого дома в крайних осях 13,37х64,67 м.

Высота жилых этажей принята 2,956 м от пола до пола (высота этажа в чистоте 2,656 м).

Высота помещений подвального этажа принята 3,3 м от пола до потолка в чистоте.

Максимальная высота от уровня проезда для пожарных машин до подоконника верхнего заселенного этажа составляет не более 28 метров.

В жилом доме предусмотрен 1 пассажирский лифт, размером кабины 2,1 м (глубина) на 1,1 м (ширина), грузоподъемностью 630 кг, в соответствии с СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Здание запроектировано таким образом, чтобы предупредить риск получения травм жильцами при передвижении внутри и около дома, при входе и выходе из дома.

Вход в подъезд предусмотрен с уровня входной площадки через тамбур глубиной не менее 2,45 м.

На первом этаже запроектированы жилые квартиры, помещение колясочной.

В подвальном этаже предусмотрены кладовые помещения для хранения колясок, санок и велосипедов жильцов, комната уборочного инвентаря (КУИ).

На 2-9 этажах запроектированы жилые квартиры.

Каждая из квартир обеспечена эвакуационным выходом по поэтажному коридору длиной не более 12 м, по лестничной клетке типа Л1, с шириной марша не менее 1,05 м, через тамбур первого этажа непосредственно наружу. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения высотой 1,2 м, оборудованные поручнями.

Все жилые комнаты и кухни непроходные. По техническому заданию на проектирование в однокомнатных и двухкомнатных квартирах частично предусмотрены совмещенные санузлы.

Кровля здания плоская, с организованным внутренним водостоком, с ограждением высотой не менее 1,2 м. Доступ на кровлю выполнен из лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа высотой не менее 1,5 м и шириной не менее 0,75 м.

В подвальном этаже расположены: технические помещения для прокладки коммуникаций, помещение ИТП, насосной, а также помещения электрощитовой. От двери ИТП до эвакуационного выхода предусмотрено не более 12 м. Электрощитовые запроектированы под кухней жилых квартир.

Категория тех. помещений подвального этажа по взрывопожарной опасности: электрощитовая – В4, ИТП, насосная – Д.

В жилом доме в подвальном этаже предусмотрено 2 окна размерами не менее 0,9х1,2 м, а также 1 эвакуационный выход непосредственно наружу через лестницу Прямок перед окном с расстоянием от стены здания до границы приямка не менее 0,7 м позволяет осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

В наружных стенах подвального этажа предусмотрены, дополнительно с окнами, продухи общей площадью (включая окна) не менее 1/400 площади пола этажа, равномерно расположенные по периметру наружных стен, площадь одного продуха не менее 0,05 м².

Все строительные ограждающие конструкции, разработанные в проекте, удовлетворяют современным санитарно-гигиеническим, комфортным условиям и требованиям энергосбережения. Для наружных ограждений предусматриваются многослойные конструкции с применением эффективных теплоизоляционных материалов, располагаемых с наружной стороны.

Предусмотренная проектом тепловая изоляция наружных стен располагается непрерывно в плоскости фасада здания.

Окна выполняются в переплетах из ПВХ с поворотно-откидным открыванием. Заполнение зазоров в примыканиях окон и к конструкциям наружных стен предусматривается проектом с применением вспенивающихся синтетических материалов.

Оконные блоки наружных стен – с двухкамерным стеклопакетом, в комплекте с нащельниками и отливом, балконные двери и окна, выходящие на остекленные лоджии, -

пластиковые, с однокамерным стеклопакетом. Остекление лоджий - однокамерный стеклопакет.

Утепление и отделка фасадов выполняется по сертифицированной фасадной системе класса пожарной опасности К0 с тонкослойной финишной отделкой по системе «Ceresit VWS» (или аналог). В отделке фасадов использованы современные отделочные материалы и технологические решения.

Фасады жилого дома выполнены в лаконичном стиле. Все лоджии остеклены панорамным остеклением.

Утепление наружных стен здания ниже уровня земли на глубину промерзания предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014, толщиной 50 мм.

Утепление наружных стен здания выше отмостки предусматривается с использованием пенополистирольных плит по ГОСТ 15588-2014 и минеральной ваты по ГОСТ 32314-2012, толщиной 50, 100 и 150 мм.

Входные двери наружные и тамбурные – витражные из алюминиевого профиля по ГОСТ 21519-2003, с доводчиками и уплотнением в притворах, остекленные противоударным стеклом (закаленным). Остальные наружные двери металлические по ГОСТ 31173-2016, утепленные.

Внутренние двери – деревянные глухие или остекленные по ГОСТ 475-2016, металлические по ГОСТ 31173-2016, противопожарные - сертифицированные по ГОСТ Р 57327-2016.

Для отделки стен и потолков в помещениях электрощитовой и ИТП применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита с обеспыливанием.

Для отделки стен и потолков в помещении насосной применяется окраска влагостойкими красками, полами является бетонная фундаментная плита без отделки.

Для отделки стен и потолков комнаты уборочного инвентаря применяется окраска влагостойкими красками, для пола – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка мест общего пользования:

стены – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности - штукатурка, грунтовка (или аналог);

потолки – окраска В.Д. краской по подготовленной поверхности – затирка швов, шпатлевка плит перекрытия;

полы – керамогранитная нескользящая плитка.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Внутренняя отделка в жилых помещениях выполняется собственниками квартир. На 1-м этаже запроектирована черновая отделка полов, а именно: пароизоляция, теплоизоляция Техноколь Carbon Prof 300 RF (или аналог) толщиной 50 мм и цементно-песчаная стяжка с фиброволокном. В помещениях, где возможно воздействие жидкостей на пол предусмотрено устройство гидроизоляции.

В квартирах предусмотрены: установка входной двери в квартиру, установка окон и балконных дверей, устройство перегородок с проёмами (без дверей).

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

«Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»

Здание представляет собой трехсекционный девятиэтажный жилой дом с подвалом. На первом этаже предусмотрены нежилые помещения со свободной планировкой и одна жилая квартира.

Дом №1.

За относительную отметку 0,000 принят уровень межэтажной лестничной площадки. Уровень чистого пола первого этажа расположен на относительной отметке -1,350 (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке: в доме №1 - 105,95– секция 1, 105,05 – секция 2, 104,15 – секция 3.

Дом №7.

За относительную отметку 0,000 принят уровень межэтажной лестничной площадки. Уровень чистого пола первого этажа расположен на относительной отметке -1,350 (для каждой

секции), что соответствует абсолютной отметке 110,25 – секция 1, 109,35 – секция 2, 108,45 – секция 3.

Несущая система здания - перекрёстно-стеновая. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона, пристроенной части – монолитная железобетонная лента.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ379-2015 марки СУРПо-М150/Ф25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-1 с ячейками 50х50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов. Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки выполнять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

«Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»

Здание представляет собой трехсекционный девятиэтажный жилой дом с подвалом.

Дом №2.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке - 105,45 – секция 1, 106,35 – секция 2, 107,25 – секция 3.

Дом №5.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 103,15 – секция 1, 104,05 – секция 2, 104,95 – секция 3.

Несущая система здания - перекрёстно-стенная. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки СУРПо-М150/Ф25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-І с ячейками 50х50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1, а также 2ПБ по серии 234/16-2 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки выполнять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

«Жилой дом № 3 (тип секций В2)»

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 105,85 – секция 1, 106,75 – секция 2, 107,65 – секция 3.

Несущая система здания - перекрёстно-стеновая. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ379-2015 марки СУРПо-М150/Ф25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-1 с ячейками 50х50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки вы-пол-нять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

«Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»

Здание представляет собой трехсекционный девятиэтажный жилой дом с подвалом.

Дом №4.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 106,25 – секция 1, 105,35 – секция 2, 104,45 – секция 3.

Дом №6.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 100,05 – секция 1, 100,95 – секция 2, 101,85 – секция 3.

Дом №8.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 109,75 – секция 1, 110,65 – секция 2, 111,55 – секция 3.

Дом №9.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 109,75 – секция 1, 110,65 – секция 2, 111,55 – секция 3.

Несущая система здания - перекрёстно-стеновая. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ 379-2015 марки СУРПо-М150/F25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-І с ячейками 50х50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/F35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки вы-пол-нять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

«Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»

Дом №10.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 110,15 – секция 1, 109,25 – секция 2, 108,35 – секция 3.

Несущая система здания - перекрёстно-стеновая. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ379-2015 марки СУРПо-М150/F25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-І с ячейками 50x50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/F35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки вы-пол-нять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

«Жилой дом № 11 (тип секций В2)»

Дом №11.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 107,15 – секция 1, 108,05 – секция 2.

Несущая система здания - перекрёстно-стеновая. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ379-2015 марки СУРПо-М150/Ф25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-1 с ячейками 50х50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/Ф35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки вы-пол-нять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

«Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»

Здание представляет собой двухсекционный девятиэтажный жилой дом с подвалом.

Дом №12.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 103,55 – секция 1, 104,45 – секция 2.

Дом №13.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа (для каждой секции), что соответствует абсолютной отметке 96,35 – секция 1, 97,25 – секция 2.

Несущая система здания - перекрёстно-стеновая. Пространственная неизменяемость, устойчивость и прочность зданий обеспечиваются совместной работой несущих и самонесущих стен, объединённых дисками перекрытий.

Фундамент здания — монолитная железобетонная плита с подготовкой из бетона.

Наружные и внутренние стены надземной части - из полнотелого силикатного кирпича по ГОСТ379-2015 марки СУРПо-М150/F25/2,0 на растворе М100. Наружные и внутренние стены толщиной 380 и 510 мм.

Армирование стен 1, 2 этажа предусматривается сетками из ф4 Вр-1 с ячейками 50x50 мм через четыре ряда.

Армирование остальных участков (в том числе ниш, вентканалов и проч.) назначается в стадии «рабочей документации», а также приведены в расчетной части.

Кладка вентиляционных шахт выполняется из кирпича КР-р-по 250x120x65/1НФ/150/2,0/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/F35/2,0 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100 с покрытием верха оцинкованной сталью.

Перекрытия и покрытия (под нагрузку 1000 и 1600 кг без учета собственного веса) запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПБ по серии 234/16-1, а также 2ПБ по серии 234/16-2 шириной 1200 мм и доборных железобетонных плит марки ПБд, получаемых путем продольного распила плит по серии 234/16-1, производства «Авиакор-Железобетон». Марка бетона плит перекрытий подвала по морозостойкости – F75, плит перекрытий лоджий - F100 (выше и ниже отм. 0.000).

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240.

Перемычки - сборные железобетонные по серии 1.038.1-1, а также сборные железобетонные индивидуального исполнения; укладывать перемычки на цементно-песчаный раствор тех же марок, что и в кладке стен этажа.

Лестницы в здании запроектированы с использованием сборных железобетонных элементов.

Лестничные марши приняты по серии 1.151.1-6, а также индивидуальные по указаниям серии 1.151.1-6 с изменением длины под высоту этажа 2956 мм, лестничные площадки вы-пол-нять по указаниям серии 1.152.1-8 вып.1 с изменениями. Под опорами площадок не устанавливаются опорные подушки.

Ограждения лоджий – металлические высотой не менее 1200 мм, а также кирпичные.

Крыша здания — совмещённая, плоская, с рулонным покрытием. Водосток внутренний. Уклон кровли составляет не менее 1,5%.

Входы в подвал, наружные приямки выполняются из сборных элементов.

На все этажи здания предусмотрен подъем при помощи лифтов производства АО «Щербинский лифтостроительный завод» или аналог: лифт пассажирский (Q=630кг, V=1,0м/с) – 1шт.

Проект разработан для производства работ при положительных температурах. При производстве работ в зимнее время следует руководствоваться соответствующими разделами СП 45.13330.2012, СП70.13330.2012.

Безопасность труда при всех видах работ должна соблюдаться в соответствии со СНиП 12-03-2001 и СНиП 12-04-2002.

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

Инженерное оборудование, сети и системы

4.2.2.5.1 Система электроснабжения

«Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

«Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются

индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Для электроснабжения квартир от главного распределительного щита ГРЩ отходят питающие линии к этажным щиткам ЩЭ, в которых размещаются счетчики электроэнергии, автоматы защиты вводов в квартиры и отсек для слаботочных устройств.

Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах кирпичных стен в этажных.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Кабель до приборов освещения номерных знаков дома прокладывается по подвалу до торца здания открыто в гофрированной ПВХ трубе и далее скрыто под утеплителем по фасаду здания в гофрированной ПВХ трубе до места установки освещения номерного знака дома.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Для электроснабжения квартир от главного распределительного щита ГРЩ отходят питающие линии к этажным щиткам ЩЭ, в которых размещаются счетчики электроэнергии, автоматы защиты вводов в квартиры и отсек для слаботочных устройств.

Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах кирпичных стен в этажных.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Кабель до приборов освещения номерных знаков дома прокладывается по подвалу до торца здания открыто в гофрированной ПВХ трубе и далее скрыто под утеплителем по фасаду здания в гофрированной ПВХ трубе до места установки освещения номерного знака дома.

«Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Для электроснабжения квартир от главного распределительного щита ГРЩ отходят питающие линии к этажным щиткам ЩЭ, в которых размещаются счетчики электроэнергии, автоматы защиты вводов в квартиры и отсек для слаботочных устройств.

Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах кирпичных стен в этажных.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(A)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Кабель до приборов освещения номерных знаков дома прокладывается по подвалу до торца здания открыто в гофрированной ПВХ трубе и далее скрыто под утеплителем по фасаду здания в гофрированной ПВХ трубе до места установки освещения номерного знака дома.

Монтаж групповых электрических сетей выполняется с использованием распаячных коробок и обеспечением надежного соединения.

«Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Для электроснабжения квартир от главного распределительного щита ГРЩ отходят питающие линии к этажным щиткам ЩЭ, в которых размещаются счетчики электроэнергии, автоматы защиты вводов в квартиры и отсек для слаботочных устройств.

Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах кирпичных стен в этажных.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Кабель до приборов освещения номерных знаков дома прокладывается по подвалу до торца здания открыто в гофрированной ПВХ трубе и далее скрыто под утеплителем по фасаду здания в гофрированной ПВХ трубе до места установки освещения номерного знака дома.

Монтаж групповых электрических сетей выполняется с использованием распаячных коробок и обеспечением надежного соединения.

«Жилой дом № 11 (тип секций В2)»

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Для электроснабжения квартир от главного распределительного щита ГРЩ отходят питающие линии к этажным щиткам ЩЭ, в которых размещаются счетчики электроэнергии, автоматы защиты вводов в квартиры и отсек для слаботочных устройств.

Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах кирпичных стен в этажных.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Кабель до приборов освещения номерных знаков дома прокладывается по подвалу до торца здания открыто в гофрированной ПВХ трубе и далее скрыто под утеплителем по фасаду здания в гофрированной ПВХ трубе до места установки освещения номерного знака дома.

Монтаж групповых электрических сетей выполняется с использованием распаячных коробок и обеспечением надежного соединения.

«Жилой дом № 12, № 13 (тип секций ВЗ/1)»

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП 6/0,4кВ в рамках технологического присоединения.

Для ввода и распределения электроэнергии в электрощитовой установлено вводное устройство ВУ и главный распределительный щит ГРЩ. ВУ и ГРЩ предусматриваются индивидуального исполнения с переключателями, предохранителями, приборами учета и автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Для питания электроприемников I категории электроснабжения в электрощитовой предусмотрен щит АВР с автоматическим переключением на резервный ввод аварийного электропитания. К АВР подключается панель противопожарных устройств ППУ. Панель ППУ выполняется в корпусе красного цвета (п.4.10 СП6.13130.2013)

Все оборудование укомплектованного шинами N и PE.

В проекте применена система защитного заземления TN-C-S. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от вводного устройства ВУ.

Применяемое электрооборудование выбрано с учетом классификации помещений в отношении опасности поражения людей электрическим током, климатических условий, окружающей среды.

По степени обеспечения надежности электроснабжения жилой дом относится ко II категории и часть электроприемников к I категории (аварийное освещение, лифт, оборудование ИТП).

Все электроприемники подключаются согласно схем питающей и распределительной сети.

Сечения кабельных линий, согласно выполненным расчетам, обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

Электроснабжение осуществляется по двум взаиморезервируемым кабельным линиям 0,4 кВ от ТП. В нормальном режиме работы оба ввода нагружены симметрично. В аварийном режиме каждый ввод рассчитан на суммарную нагрузку с учетом АВР.

Шлейфом к вводным коммутационным электроаппаратам ВУ подключается шкаф АВР, от которого осуществляется питание потребителей первой категории электроснабжения. Питание электроприемников относящихся к первой категории, а также электроприемников систем

противопожарной защиты осуществляется от панели противопожарных устройств - ППУ, подключенной от шкафа АВР.

Защита групповых линий, питающих штепсельные розетки предусматривается аппаратами защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания не более 30 мА (СП 256.1325800.2016 п. 10.13. ПУЭ п. 1.7.176);

Защита групповой линии, питающей штепсельную розетку в ванной предусматривается аппаратом защиты с номинальным отключающим дифференциальным током срабатывания 10 мА (п. 10.2, п. 15.41, СП 256.1325800.2016);

Питание потребителей II категории электроснабжения осуществляется от ГРЩ.

Питание потребителей I категории электроснабжения осуществляется от ППУ подключенного от АВР.

Для электроснабжения квартир от главного распределительного щита ГРЩ отходят питающие линии к этажным щиткам ЩЭ, в которых размещаются счетчики электроэнергии, автоматы защиты вводов в квартиры и отсек для слаботочных устройств.

Щитки ЩЭ устанавливаются в нишах кирпичных стен в этажных.

Общедомовые питающие и групповые сети выполнены кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-LS, питающие и групповые сети аварийного освещения выполнены негорючим кабелем с медными жилами марки ВВГнг(А)-FRLS.

В подвале прокладка кабелей выполняется в кабельных лотках и открыто в гофрированных ПВХ трубах. На этажах стояки прокладываются в нишах кирпичных стен в этажных коридорах. Прокладка кабелей на жилых этажах выполняется скрыто под штукатуркой стен. В машинном помещении лифтов кабели прокладываются открыто в гофрированных ПВХ трубах.

Кабель до приборов освещения номерных знаков дома прокладывается по подвалу до торца здания открыто в гофрированной ПВХ трубе и далее скрыто под утеплителем по фасаду здания в гофрированной ПВХ трубе до места установки освещения номерного знака дома.

Монтаж групповых электрических сетей выполняется с использованием распаячных коробок и обеспечением надежного соединения.

Наружное электроосвещение

Для питания сетей наружного освещения предусматривается установка у первой опоры освещения питающего пункта наружного освещения ППНО типа «ЯУО» или аналог. Электроприемники наружного освещения запитаны от ППНО кабельными линиями, проложенными в траншее в земле.

Сечения кабельных линий обеспечивают нормированные значения отклонений напряжения на выводах электроприемников. Максимальная потеря напряжения в электросети не превышает регламентированной величины.

Качество поставляемой электроэнергии должно соответствовать требованиям ГОСТ 32144-2013.

Применяемое в данном проекте электрооборудование не оказывает воздействие на сеть электроснабжения, вызывающее отклонение показателей качества электроснабжения, предусмотренные ГОСТ 32144-2013.

4.2.2.5.2,3 Система водоснабжения, система водоотведения

«Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54+0,5=2,04$ м.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем крупной или средней крупности на всю глубину.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилых 3-ех секционных домах №1, №7 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1, В1.1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3, Т3.1);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4, Т4.1).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилой дом №1 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Е-Ж, в 3 секции 3-ех секционного жилого дома.

На вводе в жилой дом №7 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Е-Ж, в 1 секции 3-ех секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаются в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

- 1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия
- 2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций
- 3) установка и заземление ванн

Система горячего водоснабжения принята централизованная.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенных во 2-ой секции 3-х секционного жилого дома в помещении ИТП в осях 2-3/Е-Ж.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 3-ех секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K1.1 - система хозяйственно-бытовой канализации от не жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартальный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассс.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладывать одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке

Сети КЗН запроектирована из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

На невентилируемых стояках в не жилых помещениях предусмотрены вентиляционные клапаны d100мм и d50мм.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб

ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровых и дождеприемных колодцев канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54 - 0,3 = 1,24$ м.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку $H=100$ мм по щебеночному основанию $H=150$ мм. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилых домов установлены 6 водосточных воронок для приема дождевых и талых стоков, на кровле над 1-ым этажом установлены 3 водосточные воронки. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб $108 \times 4,0$, $159 \times 4,0$, $219 \times 4,0$ по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15 м для труб $d108 \times 4,0$, $159 \times 4,0$ и 25 м для труб $219 \times 4,0$.

«Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200 м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54 + 0,5 = 2,04$ м.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4 м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние

от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем крупной или средней крупности на всю глубину.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилых 3-ех секционных домах №2, №5 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилые дома №2, №5 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Д-Е, в 1 секции 3-ех секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаются в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

- 1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия
- 2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций
- 3) установка и заземление ванн

Система горячего водоснабжения принята централизованная.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенных во 2-ой секции 3-х секционного жилого дома в помещении ИТП в осях 8-11/Д-Ж.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 3-ех секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г. на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартирный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассе.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладывать одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке

Сети КЗН запроектирована из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровых и дождеприемных колодцев канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: 1,54-0,3=1,24м.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку Н=100мм по щебеночному основанию Н=150мм. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилых домов установлены 6 водосточных воронок для приема дождевых и талых стоков. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб 108х4,0, 159х4,0, 219х4,0 по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15м для труб d108x4,0, 159x4,0 и 25м для труб 219x4,0.

«Жилой дом № 3 (тип секций В2)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54+0,5=2,04$ м.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугуновых труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем крупной или средней крупности на всю глубину.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилом 3-ех секционном доме №3 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилой дом №3 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Е-Ж, в 1 секции 3-ех секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаться в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

- 1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия
- 2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций
- 3) установка и заземление ванн.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенных во 2-ой секции 3-х секционного жилого дома в помещении ИТП в осях 6-8/Е-Ж.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 3-ех секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартальный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассе.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладывать одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке

Сети КЗН запроектирована из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровых и дождеприемных колодцев канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54 - 0,3 = 1,24$ м.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку Н=100мм по щебеночному основанию Н=150мм. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилого дома установлены 6 водосточных воронок для приема дождевых и талых стоков. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб 108х4,0, 159х4,0, 219х4,0 по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15м для труб d108х4,0, 159х4,0 и 25м для труб 219х4,0.

«Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54+0,5=2,04$ м.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилых 3-ех секционных домах №4,6,8,9 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилые дома №4,8,9 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 14-15/Б-Д, в 3 секции 3-ех секционного жилого дома, в жилом доме №6 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Е-Ж, в 1 секции 3-ех секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаются в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия

2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций

3) установка и заземление ванн.

Система горячего водоснабжения принята централизованная.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенных во 2-ой секции 3-х секционного жилого дома в помещении ИТП в осях 8-12/Е-И.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 3-ех секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартальный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассе.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладывать одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке.

Сети КЗН запроектирована из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровых и дождеприемных колодцев канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: 1,54-0,3=1,24м.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку Н=100мм по щебеночному основанию Н=150мм. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилых домов установлены 6 водосточных воронок для приема дождевых и талых стоков. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб 108х4,0, 159х4,0, 219х4,0 по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15м для труб d108х4,0, 159х4,0 и 25м для труб 219х4,0.

«Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: 1,54+0,5=2,04м.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем крупной или средней крупности на всю глубину.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилом 3-х секционном доме №10 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилой дом №10 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Е-Ж, в 1 секции 3-х секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаются в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

- 1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия
- 2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций
- 3) установка и заземление ванн.

Система горячего водоснабжения принята централизованная.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенных во 2-ой секции 3-х секционного жилого дома в помещении ИТП в осях 8-12/Е-Ж.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 3-ех секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K1.1 - система хозяйственно-бытовой канализации от не жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартальный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассс.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладываются одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачиваются в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке.

Сети КЗН запроектированы из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее 0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровым и дождеприемным колодцам канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: 1,54-0,3=1,24м.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку H=100мм по щебеночному основанию H=150мм. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилого дома установлены 6 водосточных воронок для приема дождевых и талых стоков. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб 108x4,0, 159x4,0, 219x4,0 по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15м для труб d108x4,0, 159x4,0 и 25м для труб 219x4,0.

«Жилой дом № 11 (тип секций В2)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54+0,5=2,04$ м.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем крупной или средней крупности на всю глубину.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилом 2-ух секционном доме №11 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилой дом установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 10-11/Б-Д, во 2 секции 2-ух секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаются в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

- 1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия
- 2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций
- 3) установка и заземление ванн.

Система горячего водоснабжения принята централизованная.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенного в 1-ой секции 2-ух секционного жилого дома в осях 6-8/Е-Ж.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 2-ух секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г. на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартальный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и

талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассе.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения квартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладывать одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке.

Сети КЗН запроектирована из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПП 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровых и дождеприемных колодцев канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54-0,3=1,24\text{м}$.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку $H=100\text{мм}$ по щебеночному основанию $H=150\text{мм}$. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилого дома установлены 4 водосточные воронки для приема дождевых и талых стоков. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб $108\times 4,0$, $159\times 4,0$, $219\times 4,0$ по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15м для труб $d108\times 4,0$, $159\times 4,0$ и 25м для труб $219\times 4,0$.

«Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»

Наружное пожаротушение предусматривается передвижной пожарной техникой от пожарных гидрантов, расположенных на проектируемой наружной кольцевой сети объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Наружное пожаротушение каждой точки жилого дома предусматривается от 2-ух проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой водопроводной сети.

Размещение пожарных гидрантов предусмотрено вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5м от края проезжей части и не ближе 5м от стен зданий. Пожарные гидранты обеспечивают пожаротушение любой части здания и расположены на расстоянии не более 200м от защищаемого объекта.

Расход воды на наружное пожаротушение определяется согласно табл. 2 СП 8.13130.2009 для функциональной пожарной опасности Ф1.3, объемом от 25000 до 50000 м³ и количестве этажей- 9. Расход воды на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Диаметры водопроводной сети выбраны по «Таблицам для гидравлического расчета водопроводных труб» Шевелевых, согласно таблице расчетных показателей.

Сети хозяйственно-питьевого водопровода прокладываются из напорных труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001; подземно, ниже глубины промерзания грунта. Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: $1,54+0,5=2,04\text{м}$.

Соединение пластмассовых труб рекомендуется производить контактной стыковой сваркой. Соединение пластмассовых труб со стальными фасонными частями, а также с фланцевой арматурой, предусмотрено осуществлять в колодцах с помощью фланцев.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут

размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с защитным покрытием усиленного типа по ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Водопроводные колодцы запроектированы по ТП 901-09-11.84 альб. II из сборных железобетонных элементов.

Колодцы выполняются с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 901-09-11.84 альб. II как для мокрых грунтов. Пересечение трубопроводом стенок колодцев или фундаментов зданий предусмотреть в стальных футлярах. Зазор между футляром и трубопроводом заделывается водонепроницаемым эластичным материалом.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из песчаного или мягкого местного грунта. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем крупной или средней крупности на всю глубину.

В соответствии с заданием на проектирование, в жилых 2-ух секционных домах №12, №13 запроектировано 3 системы водоснабжения:

1. Система хозяйственно-питьевого водоснабжения (В1);
2. Система горячего водоснабжения (Т3);
3. Циркуляционный трубопровод горячей воды (Т4).

Подача воды в здание предусмотрена от 1-го ввода хозяйственно-питьевого водопровода Ø90мм.

На вводе в жилой дом №12 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 13-14/А-Г, во 2 секции 2-ух секционного жилого дома, на вводе в жилой дом №13 установлен водомерный узел, расположенный в помещении насосной в осях 2-3/Д-Е, в 1 секции 2-ух секционного жилого дома.

Система водоснабжения в проектируемых жилых домах тупиковая с нижней разводкой. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена по подвалу. Прокладка трубопроводов – открыто по стенам - в подвале, скрыто - в нишах в санузлах квартир.

Прокладка магистральных трубопроводов по подвалу предусмотрена из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к приборам монтируются из полипропиленовых труб.

Для полива территории, по периметру здания предусматривается размещение поливочных кранов в нишах наружных стен здания.

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз.-питьевого водопровода предусмотрено первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются запорные и спускные устройства.

Для предотвращения образования конденсата, стояки холодного водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 9мм, стояки горячего водоснабжения покрываются теплоизоляцией из вспененного полиэтилена толщиной 13 мм.

Магистральные трубопроводы в подвале для предотвращения выпадения конденсата покрываются цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на синтетическом связующем толщиной 30мм.

Магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном 0,002.

Стояки холодного и горячего водоснабжения в местах пересечения их с перекрытиями заключаются в гильзы.

Края гильзы должны выступать выше уровня пола на 30 мм.

Необходимо составление актов освидетельствования строительных работ:

- 1) гидравлическое испытание трубопроводов до их закрытия
- 2) герметизацию мест вывода и ввода через фундаменты здания инженерных коммуникаций
- 3) установка и заземление ванн.

Система горячего водоснабжения принята централизованная.

Горячее водоснабжение осуществляется от теплообменников, расположенных в 1-ой секции 2-ух секционного жилого дома в осях 8-11/Д-Ж для дома №12 и в ИТП, расположенного во 2-ой секции 2-ух секционного жилого дома в осях 8-11/Д-Ж для дома №13.

Температура горячей воды в точках водоразбора не выше 65°C.

Качество горячей воды соответствует СанПиН 2.1.4.2496-09 «Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения».

Для поддержания в местах водоразбора температуры воды, не ниже 65°C предусмотрена система циркуляции горячей воды. Узлы систем горячего водоснабжения состоят из парных (подающего и циркуляционного) стояков.

Прокладка трубопроводов предусмотрена открыто по стенам – в подвале здания, скрыто в нишах в сан.узлах квартир.

Магистральные трубопроводы горячего и циркуляционного водопровода по подвалу выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* .

Стояки и подводки к приборам горячего и циркуляционного водоснабжения выполняются из полипропиленовых труб d32x5,4-20x3,4мм по ГОСТ 32415-2013.

Компенсация температурного удлинения полипропиленовых труб предусматривается за счет конфигурации сети, а также при помощи компенсационных петель, с компенсирующей способностью от 65 до 70 мм для труб d25мм и с компенсирующей способностью 80 мм - для труб d32мм, на 3-ем и 6-ом этажах, и неподвижных опор, установленных на стояках.

Устройство для выпуска воздуха предусматривается в верхних точках трубопроводов системы ГВС, а также через водоразборную арматуру. В нижних точках систем трубопроводов предусматриваются спускные устройства.

Полотенцесушители расположены на системе горячего водоснабжения.

Для водоотведения сточных вод от жилых 2-ух секционных домов предусмотрены проектируемые системы канализации:

K1 – система хозяйственно-бытовой канализации от жилых помещений;

K2- система дождевой канализации.

Согласно ТУ № 13053 от 30.04.2021г на подключение к централизованной системе водоотведения ООО «ВОДЕКО»– точка подключения внутриквартальный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации.

Точки присоединения жилых домов к централизованной системе водоотведения - располагается на внешней стене жилых домов.

Согласно письма № 2166 от 26.07.2021г. Администрации городского поселения Смышляевка муниципального района Волжский Самарской области о выдачи технических условий № б/н от 26.07.2021г. г. на проектирование ливневой канализации, отвод дождевых и талых вод с кровли и здания и территории осуществляется в ливневой коллектор, расположенный по ул. Анетты Бассе.

В дождевую канализацию отводятся стоки с дорог с твердым покрытием, с газонов, кровли здания.

Качественный состав бытовых сточных вод зависит от большого количества факторов, которые невозможно учесть при проектировании. В образующихся бытовых сточных водах не содержатся неспецифичные для бытовых сточных вод токсичные компоненты.

Качественный состав поверхностных сточных вод зависит от вида территории водосбора. В образующихся поверхностных сточных водах не содержатся неспецифичные для поверхностных сточных вод с селитебной части города токсичные компоненты.

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов. Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Бытовая канализация жилых домов запроектирована из полипропиленовых канализационных труб и фасонных частей по ТУ4926-002-88742502-00. Тройники, предусмотренные для последующего подключения поквартирной разводки, заглушить.

Компенсация температурных изменений длины трубопроводов осуществляется за счет применения раструбных труб и фасонных частей на резиновых уплотнителях. Для упрощения

монтажно-сборочных и ремонтных работ проектом предусмотрены компенсационные патрубки на каждом этаже.

Места прохода канализационных стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия. Перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать двумя слоями гидроизоляционного материала (рубероид, толь или другими аналогичными материалами) без зазора.

Пространство между канализационной трубой и кирпичной кладкой на выходе из вентиляционной шахты заштукатурить цементным раствором толщиной не менее 20 мм и обмазать битумной мастикой за 2 раза.

Для прочистки сети предусмотрена установка прочисток и ревизий. Прокладка сети канализации в сторону приемного колодца осуществляется с уклоном диаметром 100мм – 0,02, диаметром 50мм – 0,03.

Прокладка трубопроводов канализации предусматривается открыто по стенам и под потолком – в подвале здания; скрыто – в нишах в санузлах квартир. Обеспечить доступ к ревизиям с помощью открывающихся люков.

Фановые стояки, выходящие на кровлю в каналах вентиляционных шахт, прокладывать одновременно с возведением вентиляционной шахты. Вытяжную часть фанового стояка вывести на 100 мм выше обреза сборной вентиляционной шахты. Установка флюгарок над стояками не допускается.

На всех стояках бытовой канализации Ø110 мм под плитами перекрытия (кроме плит покрытия), установить самосрабатывающие противопожарные муфты ПМ-110.

Система напорной канализации от дренажного насоса (КЗН) предназначена для отведения стоков из приемков, расположенных в помещениях насосной и ИТП в подвале здания. Из приемка дренажные стоки перекачивания в систему бытовой канализации.

В приемках установлен дренажный насос с параметрами: Q=6,0м³/час; H=5.0м; N=0,25кВт. Автоматизация дренажного насоса: автоматическое включение (отключение) дренажного насоса от уровня воды в дренажном приемке.

Сети КЗН запроектирована из полипропиленовых труб PPR PN10 Ø32мм по ГОСТ 32415-2013 «техническая». На напорном трубопроводе установлен вентиль и обратный клапан.

Отвод бытовых К1 стоков предусмотрен в наружные сети бытовой канализации.

Колодцы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы по ТПР 902-09-22.84 из сборных железобетонных элементов. Узлы заделок труб в стенках колодцев выполняются в соответствии с ТП 902-09-22.84 альб. II как для мокрых грунтов. Колодцы выполняются круглыми из сборного железобетона с маркой по морозостойкости не менее F100 и с маркой по водонепроницаемости не менее W6 и с применением гидроизоляции с наружной стороны.

Сети дождевой канализации выполняются из труб полимерных по ГОСТ Р 54475-2011.

При пересечении инженерных сетей расстояния по вертикали (в свету) между трубопроводами (за исключением канализационных, пересекающих водопроводные) должны быть, не менее-0,2 м. Трубопроводы, транспортирующие воду питьевого качества, будут размещаться выше канализационных на 0,4м. В случаях размещения водопроводных труб ниже канализационных, водопроводные трубы запроектированы стальными электросварными по ГОСТ 10704-91, заключенными в футляры из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийной изоляцией типа "весьма усиленная" ГОСТ 9.602-2016, при этом расстояние от стенок канализационных труб до обреза футляра должно быть не менее 5 м в каждую сторону, а канализационные трубопроводы предусмотрены из чугунных труб.

Размеры люков к смотровых и дождеприемных колодцев канализации должны соответствовать ГОСТ 3634-99.

Минимальная глубина заложения трубопроводов с учетом данных геологических изысканий о промерзании грунта составляет: 1,54-0,3=1,24м.

При обратной засыпке трубопроводов предусматривается защитный слой толщиной 30 см из мягкого местного грунта, укладка труб предусматривается на песчаную подготовку Н=100мм по щебеночному основанию Н=150мм. Трубопроводы, проходящие под дорогой, засыпать песчаным слоем или мягким грунтом на всю глубину.

На плоской кровле жилых домов установлены 4 водосточные воронки для приема дождевых и талых стоков. Водосточные воронки к стоякам присоединены при помощи компенсационных раструбов с эластичной заделкой.

Дождевые и талые воды с кровли здания по системе внутренних водостоков, а далее 1-им выпуском отводятся в проектируемую сеть ливневой канализации. Стояки, горизонтальные участки и выпуски дождевой канализации смонтированы из стальных труб 108х4,0, 159х4,0, 219х4,0 по ГОСТ 10704-91 с защитными покрытиями по ГОСТ 31445-2012.

Для прочистки сети внутренних водостоков установлены ревизии и прочистки. Ревизии предусмотрены на стояках и установлены на 1-ом этаже жилых домов. Прочистки предусмотрены на сети внутренних водостоков (К2), проложенной по подвалу жилых домов: на поворотах, опусках и на горизонтальных участках через каждые 15м для труб d108х4,0, 159х4,0 и 25м для труб 219х4,0.

4.2.2.5.4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

«Жилой дом № 1, № 7 (тип секций В2/1)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/70С, Для обеспечения требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п.3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы ИТП прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено в верхних точках. Опорожнение системы отопления предусмотрено в нижних точках.

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вент. каналами для кухонь 8, 9 этажей, для раздельного с/у и ванной 8, 9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Для 1-го этажа по заданию заказчика предусмотрены отдельные вентканалы.

В тепловом узле предусмотрено место для установки узла учета тепловой энергии на вводе теплоносителя.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. все дренажные и воздухопускные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

Для предотвращения шумов в ИТП предусмотрено:

- установка малошумного насосного оборудования;
- на всасывающем и нагнетательном патрубке насоса предусматриваются гибкие вставки;
- места прохода коммуникаций через ограждающие конструкции выполнены с установкой стальных гильз с уплотнением из негорючих материалов согласно действующим нормативным документам и типовым сериям.

«Жилой дом № 2, № 5 (тип секций В3/1)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/700С, Для обеспечения требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п.3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Регулирование температуры теплоносителя – качественное по нагрузке отопления.

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

В здание запроектированы система отопления двухтрубная вертикальная, регулируемая, с нижней разводкой.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в стальной гильзе. Зазоры в местах прокладки трубопроводов заделать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.4.6 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вент. каналами для кухонь 8,9 этажей, для раздельного с/у и ванной 8,9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция технических помещений (электрощитовой, насосной, КУИ, ИТП) – предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома. Приточная вентиляция в ИТП и насосной предусмотрена посредством отверстия во внутренней стене.

В доме согласно ТЗ заказчика запроектирован блочный тепловой пункт (БТП).

Тепловая мощность БТП рассчитана на покрытие тепловых нагрузок систем отопления и горячего водоснабжения (см. Сведения о тепловых нагрузках).

В соответствии с п.6.1.2 СП 60.13330.2012 для жилого дома предусмотрено автоматическое регулирование потребления теплоты в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системе ГВС.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. все дренажные и воздуховодные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

«Жилой дом № 3 (тип секций В2)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/700С, Для обеспечения требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п.3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Регулирование температуры теплоносителя – качественное по нагрузке отопления.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы ИТП прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывают в стальной гильзе. Зазоры в местах прокладки трубопроводов заделывают негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.4.6 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вентканалами для кухонь 8,9 этажей, для отдельного с/у и ванной 8,9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция технических помещений (электрощитовой, насосной, КУИ, ИТП) – предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома. Приточная вентиляция в ИТП и насосной предусмотрена посредством отверстия во внутренней стене.

В доме согласно ТЗ заказчика запроектирован блочный тепловой пункт (БТП).

Тепловая мощность БТП рассчитана на покрытие тепловых нагрузок систем отопления и горячего водоснабжения (см. Сведения о тепловых нагрузках).

В соответствии с п.6.1.2 СП 60.13330.2012 для жилого дома предусмотрено автоматическое регулирование потребления теплоты в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системе ГВС.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. все дренажные и воздухопускные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

«Жилой дом № 4, № 6, № 8, № 9 (тип секций В4)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5 кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4 кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/700С, Для обеспечения требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п. 3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Регулирование температуры теплоносителя – качественное по нагрузке отопления.

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы ИТП прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в стальной гильзе. Зазоры в местах прокладки трубопроводов заделать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п. 4.6 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вентканалами для кухонь 8,9 этажей, для отдельного с/у и ванной 8,9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция технических помещений (электрощитовой, насосной, КУИ, ИТП) – предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома. Приточная вентиляция в ИТП и насосной предусмотрена посредством отверстия во внутренней стене.

В машинном отделении лифта выполнена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Приток осуществляется через утепленный клапан в стене, вытяжка выполняется через дефлектор, установленный на кровле машинного отделения лифтов.

Кратность воздухообмена в помещениях жилого дома принята в соответствии с таблицей 9.1 СП 51.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

На данном объекте отсутствуют технологические процессы, способствующие выделению в воздух помещений вредных веществ.

Качество строительных материалов соответствует требованиям нормативной документации, внутренняя отделка помещений выполняется жильцами самостоятельно.

В доме согласно ТЗ заказчика запроектирован блочный тепловой пункт (БТП).

Тепловая мощность БТП рассчитана на покрытие тепловых нагрузок систем отопления и горячего водоснабжения (см. Сведения о тепловых нагрузках).

В тепловом узле предусмотрено место для установки узла учета тепловой энергии на вводе теплоносителя.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. Все дренажные и воздухоспускные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

«Жилой дом № 10 (тип секций В1/1)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/700С, Для обеспечения требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п.3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Регулирование температуры теплоносителя – качественное по нагрузке отопления.

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы ИТП прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в стальной гильзе. Зазоры в местах прокладки трубопроводов заделывать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.4.6 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Воздухоудаление из системы отопления предусмотрено в верхних точках. Опорожнение системы отопления предусмотрено в нижних точках.

В качестве отопительных приборов приняты панельные радиаторы. У отопительных приборов установлены автоматические терморегуляторы.

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета

расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вентканалами для кухонь 8,9 этажей, для отдельного с/у и ванной 8,9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

В доме согласно ТЗ заказчика запроектирован блочный тепловой пункт (БТП).

Тепловая мощность БТП рассчитана на покрытие тепловых нагрузок систем отопления и горячего водоснабжения (см. Сведения о тепловых нагрузках).

В соответствии с п.6.1.2 СП 60.13330.2012 для жилого дома предусмотрено автоматическое регулирование потребления теплоты в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системе ГВС.

В соответствии с п.3.3, 3.4 СП 41-101-95 система отопления подключена к тепловым сетям по зависимой схеме, с обеспечением автоматического регулирования. Теплоноситель в систему отопления поступает с параметрами 95-70 °С.

В тепловом узле предусмотрено место для установки узла учета тепловой энергии на вводе теплоносителя.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. все дренажные и воздухопускные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

«Жилой дом № 11 (тип секций В2)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/700С, Для обеспечения требуемой

температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п.3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Регулирование температуры теплоносителя – качественное по нагрузке отопления.

На вводе теплоносителя в здание предусмотрен узел ввода (УВ) и узел учета тепловой энергии (УУТЭ).

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывают в стальной гильзе. Зазоры в местах прокладки трубопроводов заделывать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.4.6 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вент. каналами для кухонь 8,9 этажей, для отдельного с/у и ванной 8,9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

доме согласно ТЗ заказчика запроектирован блочный тепловой пункт (БТП).

Тепловая мощность БТП рассчитана на покрытие тепловых нагрузок систем отопления и горячего водоснабжения (см. Сведения о тепловых нагрузках).

В соответствии с п.6.1.2 СП 60.13330.2012 для жилого дома предусмотрено автоматическое регулирование потребления теплоты в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системе ГВС.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. все дренажные и воздухопускные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

«Жилой дом № 12, № 13 (тип секций В3/1)»

Подключение проектируемого здания выполнено от тепловой трассы. Присоединение к тепловой сети систем отопления выполнено по зависимой схеме. Система горячего водоснабжения присоединена к тепловой сети по закрытой схеме.

В соответствии с техническими условиями, давление в точке подключения в подающем трубопроводе тепловой сети – 6-6,5кг/см², в обратном трубопроводе – 3,5-4кг/см². Расчетный температурный график тепловой сети на отопление – 95/700С, Для обеспечения требуемой температуры горячей воды в точках водоразбора в соответствии с п.3.3 СП 2.3.6.1079-01 температура горячей воды в системе ГВС принята 65 °С.

Регулирование температуры теплоносителя – качественное по нагрузке отопления.

Система отопления здания запроектирована двухтрубная с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Присоединение к трубопроводам теплосети осуществляется в индивидуальном тепловом пункте (ИТП), который расположен в подвале.

Трубопроводы систем отопления диаметром 50мм и менее выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. Трубопроводы диаметром более 50мм выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Трубопроводы в пределах ИТП выполняются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления теплоизолируются цилиндрами из минеральной ваты. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока согласно СП 41-103-2000.

Трубопроводы систем отопления прокладываются с уклоном 0,002.

Трубопроводы систем отопления запроектированы из стальных труб, разрешенных к применению в строительстве в соответствии с п. 6.3.1 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Трубопроводы системы отопления приняты из стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 «Трубы стальные водогазопроводные. Технические условия» и электросварных труб по ГОСТ 10704-91 «Трубы стальные электросварные прямошовные. Сортамент».

Способ прокладки трубопроводов систем отопления предусмотрен в соответствии с п. 6.3.4. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Уклоны трубопроводов приняты 0,002. Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок прокладывать в стальной гильзе. Зазоры в местах прокладки

трубопроводов сделать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Предусмотрена тепловая изоляция трубопроводов систем внутреннего теплоснабжения в соответствии с п.4.6 СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Для отопления лестничных клеток используются панельные радиаторы высотой 400мм. Запорно-регулирующая арматура размещается в пространстве подвала.

В помещениях машинного отделения лифта, электрощитовых и насосных установлен электрический конвектор. Прокладка транзитных трубопроводов через помещение электрощитовой предусмотрена без разъемных соединений в защитном кожухе.

В жилом многоквартирном здании предусмотрен коммерческий учет расхода теплоты в системах внутреннего теплоснабжения на здание, а также организация поквартирного учета расхода теплоты (установка радиаторных распределителей тепла) INDIV-X-10V (или аналог) с визуальным считыванием показаний.

Для компенсации тепловых потерь в ванных комнатах, расположенных у наружных стен, предусмотрена установка полотенцесушителей с теплоотдачей не менее 395 Вт.

Вентиляция помещений жилого дома принята с естественным притоком и удалением воздуха согласно п.3.13 и п.9.5 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилых помещениях и кухне приток воздуха обеспечивается через регулируемые оконные створки согласно п. 9.6 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

Удаление воздуха из кухонь, ванных и санузлов осуществляется через вентиляционные каналы, расположенные в наружных и внутренних стенах здания. При этом на вытяжных каналах предусмотрены вентиляционные решетки с возможностью регулирования. Для обеспечения функционирования естественной вытяжной вентиляции, в случае при размещении вентиляционных каналов в наружных стенах, предоставлено расчетное обоснование данного проектного решения в соответствии со ст. 15 ч. 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Вытяжные устройства присоединены к вертикальному сборному каналу через спутник высотой не менее 2 м. Шахты вытяжной вентиляции выступают над кровлей на высоту не менее 1 м согласно п. 4.9 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Удаление воздуха предусматривается самостоятельными вентканалами для кухонь 8,9 этажей, для отдельного с/у и ванной 8,9 этажей, для совмещенных с/у 8, 9 этажей.

Устройство вентиляционной системы предусмотрено в соответствии с требованиями п. 9.7 СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные» и п. 4.7 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Вентиляция технических помещений (электрощитовой, насосной, КУИ, ИТП) – предусмотрена самостоятельная, естественная, через отдельные вентиляционные каналы, не сообщающиеся с каналами жилого дома. Приточная вентиляция в ИТП и насосной предусмотрена посредством отверстия во внутренней стене.

В соответствии с п.6.1.2 СП 60.13330.2012 для жилого дома предусмотрено автоматическое регулирование потребления теплоты в системе отопления в зависимости от изменения температуры наружного воздуха и поддержание заданной температуры горячей воды в системе ГВС.

В соответствии с п.3.3, 3.4 СП 41-101-95 система отопления подключена к тепловым сетям по зависимой схеме, с обеспечением автоматического регулирования. Теплоноситель в систему отопления поступает с параметрами 95-70 °С.

В тепловом узле предусмотрено место для установки узла учета тепловой энергии на вводе теплоносителя.

Все трубопроводы в пределах ИТП выполнить из стальных водогазопроводных труб, до Ду 50 по ГОСТ 3262-75, выше Ду 50 – по ГОСТ 10704-91. Все системы отопления увязаны между собой с ручными балансировочными клапанами.

В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха установлены воздушные краны, в нижних – краны для спуска воды. Все трубопроводы проложить с уклоном 0,002. все дренажные и воздухоспускные трубопроводы выполнить из оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы покрыть масляно-битумным покрытием БТ-577 за 2 раза (ОСТ 6-10-421-79) по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82).

Теплоизоляцию выполнить цилиндрами из минеральной ваты на основе базальтовых пород, группа горючести НГ. Толщина изоляции рассчитана в соответствии с нормой плотности теплового потока.

4.2.2.6. Проект организации строительства

Представленной проектной документацией предусматривается строительство жилой застройки, состоящей из тринадцати многоквартирных жилых домов.

Транспортная связь участка застройки с производственной базой строительной организации, торговыми и производственными предприятиями, осуществляется по существующим автодорогам, круглогодично, что обеспечивает нормальное снабжение строительства материальными и трудовыми ресурсами.

Подъезд к участку строительства предусмотрен с Северного шоссе по внутриквартальным дорогам жилой застройки.

Обеспечение строительства кадрами осуществляется генподрядной и субподрядной организациями, участвующими в строительстве.

Проектной документацией не предусматривается применение уникальных и технически сложных решений, требующих привлечения иногородних высококвалифицированных специалистов. Работа вахтовым методом не предусмотрена.

Строительство объекта ведется в пределах границ земельных участков, предоставленных для строительства.

Участок строительства не располагается в условиях стесненной городской застройки. Движение строительной техники предусматривается по твердым покрытиям существующих и временных автомобильных дорог.

Разработка грунта в непосредственной близости от действующих подземных коммуникаций и в местах пересечения с ними, допускается только при помощи лопат, без помощи ударных инструментов. Производство земляных работ в зоне действующих подземных коммуникаций осуществляется под непосредственным руководством прораба или мастера, а в охранной зоне действующих инженерных сетей, кроме того, под наблюдением работников, эксплуатирующих эти сети.

В случае обнаружения не указанных в проектной документации коммуникаций, подземных сооружений или обозначающих их знаков, земляные работы должны быть приостановлены, на место работ вызваны представители заказчика и организаций, эксплуатирующих обнаруженные коммуникации и сооружения, и приняты меры по предохранению обнаруженных подземных устройств от повреждения.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается подрядчиком строительно-монтажных работ и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации.

Проектной документацией предусматривается два периода строительства: подготовительный и основной.

Работы подготовительного периода:

- создание геодезической основы для строительства;
- устройство временного ограждения стройплощадки;
- устройство дорог и освещения стройплощадки;
- устройство временных сооружений бытового и складского назначения;
- инженерная подготовка территории под строительство объекта;
- обеспечение площадки водой, электроэнергией;
- обеспечение площадки противопожарным инвентарем;
- оборудование мойки для колес автотранспорта;
- расчистка и планировка площадки строительства.

Работы основного периода:

- земляные работы;
- устройство фундаментов;

- возведение конструкций ниже отм. 0.000;
- возведение конструкций выше отм. 0.000;
- прокладка наружных и внутренних инженерных сетей;
- отделочные работы;
- благоустройство территории.

Обеспечение водой, электроэнергией, связью на период строительства:

- электроснабжение – в подготовительный период от ДЭС, затем от проектируемых сетей;
- водоснабжение на хозяйственно-бытовые нужды – привозная в автоцистернах;
- питьевая вода – привозная бутилированная;
- хозяйственно-бытовые стоки - направляются в специальные емкости, которые периодически освобождаются ассенизационной машиной;
- кислород доставляется на площадку в баллонах, обеспечение сжатым воздухом строительства предусмотрено от передвижных компрессоров;
- стройплощадка обеспечивается сотовой связью и радиосвязью.

В качестве временных зданий административного, санитарно-бытового назначения используются инвентарные здания. Стройплощадка оснащается биотуалетами.

Основные типы и мощность машин уточняется на стадии разработки ППР, который разрабатывается подрядчиком строительно-монтажных работ и утверждается до начала строительства.

На территории строительства предусмотрено размещение площадок складского назначения.

Для сохранности объекта строительная площадка ограждается и освещается в ночное время. На ограждении устанавливаются предупредительные надписи и знаки, а в ночное время – сигнальное освещение. Временное ограждение стройплощадки устанавливается по ГОСТ 23407-78.

Зоны опасные для нахождения людей обозначаются знаками и надписями установленной формы, видимыми в любое время суток, в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026-2015.

Территория стройплощадки оборудуется средствами пожаротушения в соответствии с требованиями постановления Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479 «Об утверждении правил противопожарного режима в Российской Федерации».

Для работающих на открытом воздухе предусмотрены навесы для укрытия от атмосферных осадков.

У въезда на строительную площадку устанавливается контрольно-пропускной пункт.

На участке строительства предусмотрены специализированные площадки для складирования бытового и строительного мусора. Вывоз строительного и бытового мусора, и грунта с территории строительства осуществляется согласно договору заказчика со специализированной организацией.

У выезда со строительной площадки устанавливается пункт мойки колес автотранспорта.

4.2.2.8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения: отсутствуют.

Воздействие на атмосферный воздух при нагрузочном режиме одновременно работающей строительной техники с учетом существующего фона загрязняющих веществ на прилегающей к строительной площадке территории оценивается в пределах установленных нормативов. В процессе эксплуатации воздействие объекта на атмосферный воздух не превысит допустимых значений.

Расчет приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосфере проведен по унифицированной программе расчета загрязнения атмосферы (УПРЗА «Эколог», версия 4.5), в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

По результатам расчетов акустического воздействия, на периоды строительства и эксплуатации объекта, уровни акустического воздействия, на границах нормируемых территорий, оцениваются в пределах установленных нормативов.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия по охране поверхностных и подземных вод, в периоды эксплуатации и проведения строительных работ. Негативное

воздействие объекта на подземные и поверхностные воды в период проведения строительных работ и эксплуатации объекта – в пределах нормативов.

На период строительства объекта определены способы обращения с отходами, отвечающие требованиям экологической безопасности. Для всех видов отходов и излишков грунтов предусмотрен вывоз и передача специализированным организациям, имеющим лицензии на деятельность по обращению с соответствующими видами отходов.

Проектными материалами предусматривается комплекс мероприятий по защите почвенного покрова. После завершения строительно-монтажных работ производится восстановление земель, нарушенных при производстве работ.

В проектной документации представлен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат за негативное воздействие на окружающую среду в период эксплуатации и строительства объекта.

4.2.2.9. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности

Экспертная оценка рассматриваемого раздела по оценке соответствия проектной документации при выполнении обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и требований нормативных документов по пожарной безопасности:

Система обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства принята в соответствии с требованием ст. 5 Федерального закона от 22.07.2009 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – ФЗ №123) и включает в себя: систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

В соответствии с принятыми пределами огнестойкости строительных конструкций степень огнестойкости проектируемых зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

По данному объекту защиты разработаны специальные технические условия (далее - СТУ) и согласованы с Главным управлением МЧС России по Самарской области письмом от 13.05.2021г. № 3382-4-23.

Специальные технические условия разработаны на основании:

- пункта 8 статьи 6 Федерального закона от 30 декабря 2009 года №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- статьи 20 Федерального закона от 21 декабря 1994 года №69-ФЗ «О пожарной безопасности»;
- части 2 статьи 78 Федерального закона от 22 июля 2008 года. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- пункта 5 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, (утв. постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.08г. №87 «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию»);
- порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства (утв. приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 30 ноября 2020 года № 734/пр «Об утверждении Порядка разработки и согласования специальных технических условий для разработки проектной документации на объект капитального строительства», зарегистрирован Минюстом России 18 декабря 2020 года, регистрационный № 61581);
- административного регламента Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий предоставления государственной услуги по согласованию специальных технических условий для объектов, в отношении которых отсутствуют требования пожарной безопасности, установленные нормативными правовыми актами Российской Федерации и нормативными документами по пожарной безопасности, отражающих специфику обеспечения их пожарной безопасности и содержащих комплекс необходимых инженерно-технических и организационных мероприятий по обеспечению их пожарной безопасности. Приказ МЧС РФ

от 28 ноября 2011 года №710, зарегистрированным в Министерстве Юстиции РФ 30 декабря 2011 года №22899.

Необходимость разработки настоящих СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований пожарной безопасности к выбору противопожарной преграды для ограничения распространения пожара между зданием жилого дома №8; №11; №12; №13 и границей парковки легковых автомобилей.

Так же СТУ учитывают следующие отступления от требований, установленных сводами правил:

- отсутствия пожарных подъездов с двух продольных сторон для зданий класса функциональной опасности Ф1.3 (отступление от требования п. 8.1 СП 4.13130.2013 изм.1);
- высота пути эвакуации по лестнице, расположенной в лестничной клетке, предназначенной для эвакуации людей, предусмотрена менее 2,2 метра (фактическая высота не менее 2 метра), отступление от требования п. 4.4.1 СП 1.13130.2020;
- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 на первом этаже во внутренней стене лестничной клетке предусмотрен дверной проем в ограждениях лифтовой шахты, (отступление от требования п. 5.4.16 СП 2.13130.2020);
- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 выход из лестничной клетки не предусмотрен непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию, (отступление от требования п. 4.4.11 СП 1.13130.2020);
- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 выход из лестничной клетки в вестибюль не оборудован тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа, (отступление от требования п. 4.4.11 СП 1.13130.2020);
- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 наружный слой стекла ненормируемых по огнестойкости оконных проемов превышающих 25 % площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, выполнен не закаленным в соответствии с ГОСТ 30698 (отступление от требования пункта 5.4.18 г), СП 2.13130.2020).

СТУ распространяются только на проектирование объекта защиты

«Многоэтажные жилые дома. А-51» по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка (далее – Объект защиты) и должны соблюдаться на всех этапах проектирования, строительства и эксплуатации.

Настоящие СТУ являются техническими нормами, содержащими дополнительные к установленным или отсутствующим нормам, требования пожарной безопасности.

Вопросы обеспечения пожарной безопасности, не рассматриваемые в СТУ, должны выполняться в полном соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Объектом защиты является тринадцать многоэтажных жилых домов.

Объект защиты состоит из:

Жилой дом №1 трехсекционный (тип секции В2/1), количество этажей – 10. Жилой дом разделен противопожарной стеной 1-го типа на два пожарных отсека. Объем наибольшего пожарного отсека не более 50 000 м³.

Жилой дом №2 трехсекционный (тип секции В3/1), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №3 трехсекционный (тип секции В2), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №4 трехсекционный (тип секции В4), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №5 трехсекционный (тип секции В3/1), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №6 трехсекционный (тип секции В4), количество этажей – 10. Жилой дом разделен противопожарной стеной 1-го типа на два пожарных отсека. Объем наибольшего пожарного отсека не более 50 000 м³.

Жилой дом №7 трехсекционный (тип секции В2/1), количество этажей – 10. Жилой дом разделен противопожарной стеной 1-го типа на два пожарных отсека. Объем наибольшего пожарного отсека не более 50 000 м³.

Жилой дом №8 трехсекционный (тип секции В4), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №9 трехсекционный (тип секции В4), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №10 трехсекционный (тип секции В1/1), количество этажей – 10, объем не более 50 000 м³.

Жилой дом №11 двухсекционный (тип секции В2), количество этажей – 10, объем не более 35 000 м³.

Жилой дом №12 двухсекционный (тип секции В3/1), количество этажей – 10, объем не более 35 000 м³.

Жилой дом №13 двухсекционный (тип секции В3/1), количество этажей – 10, объем не более 35 000 м³.

Класс функциональной пожарной опасности зданий жилых домов – Ф1.3. Степень огнестойкости зданий – II, класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Высота зданий (по СП 1.13130), от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа, не превышает 28 метров. Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты не превышает 20 минут.

Расстояние между зданием жилого дома № 8 и границей парковки легковых автомобилей, составляет не менее 6 метров.

Расстояние между зданием жилого дома № 11 и границей парковки легковых автомобилей, составляет не менее 6 метров.

Расстояние между зданием жилого дома № 12 и границей парковки легковых автомобилей, составляет не менее 6 метров.

Расстояние между зданием жилого дома № 13 и границей парковки легковых автомобилей, составляет не менее 6 метров.

Дополнительные противопожарные требования.

В качестве противопожарной преграды в месте необеспечения нормативного противопожарного расстояния, между зданием жилого дома № 8 и границей парковки легковых автомобилей предусмотреть глухую торцевую стену жилого дома №8, обращенную в сторону парковки противопожарной 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

В качестве противопожарной преграды в месте необеспечения нормативного противопожарного расстояния, между зданием жилого дома №11 и границей парковки легковых автомобилей предусмотреть глухую торцевую стену жилого дома №11, обращенную в сторону парковки противопожарной 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

В качестве противопожарной преграды в месте необеспечения нормативного противопожарного расстояния, между зданием жилого дома №12 и границей парковки легковых автомобилей предусмотреть глухую торцевую стену жилого дома №12., обращенную в сторону парковки противопожарной 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

В качестве противопожарной преграды в месте необеспечения нормативного противопожарного расстояния, между зданием жилого дома №13 и границей парковки легковых автомобилей предусмотреть глухую торцевую стену жилого дома №13, обращенную в сторону парковки противопожарной 2-го типа с пределом огнестойкости REI 45.

Максимальная площадь ненормируемых по огнестойкости оконных проемов (участков светопрозрачной конструкции), допускается предусматривать более 25% (фактически не более 60%) площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями (стенами и перекрытиями) с нормируемым пределом огнестойкости, без устройства указанных оконных проемов из закаленного стекла в соответствии с ГОСТ 30698.

Во внутренней стене лестничной клетки на первом этаже допускается предусматривать дверной проем для сообщения с лифтовой шахтой, при этом заполнение указанного проема предусмотреть в дымогазонепроницаемом исполнении с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Допускается предусматривать выход из лестничной клетки в вестибюль без устройства тамбура с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа, при этом дверные проемы из лестничной клетки в вестибюль, а также из лифтового холла в вестибюль

предусматриваются с противопожарным заполнением дверями 1-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении (EIS60).

Для Объекта защиты разрабатывается и согласовывается в установленном порядке план тушения пожара, учитывающий инженерно-технические решения, перечисленные в СТУ, а также решения, имеющие отступление от требований действующих нормативных документов по пожарной безопасности:

- отсутствия пожарных подъездов с двух продольных сторон для зданий класса функциональной опасности Ф1.3, (фактически подъезды предусмотрены с одной продольной стороны).

Безопасность людей на Объекте защиты должна быть подтверждена расчетом пожарного риска в соответствии с методикой, утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009 года № 382 и зарегистрированной в Минюсте России от 06.08.2009 года.

В качестве исходных данных при расчете по оценке пожарного риска приняты инженерно-технические решения, перечисленные в СТУ, а также решения, имеющие отступления от требований действующих нормативных документов по пожарной безопасности:

- высота пути эвакуации по лестнице, расположенной в лестничной клетке, предназначенной для эвакуации людей, предусмотрена менее 2,2 метра (фактическая высота не менее 2 метра), отступление от требования п. 4.4.1 СП 1.13130.2020;

- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 на первом этаже во внутренней стене лестничной клетке предусмотрен дверной проем в ограждениях лифтовой шахты, (отступление от требования п. 5.4.16 СП 2.13130.2020);

- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 выход из лестничной клетки не предусмотрен непосредственно наружу на прилегающую к зданию территорию, (отступление от требования п. 4.4.11 СП 1.13130.2020);

- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 выход из лестничной клетки в вестибюль не оборудован тамбуром с конструктивным исполнением, аналогичным тамбур-шлюзу 1-го типа, (отступление от требования п. 4.4.11 СП 1.13130.2020);

- в жилых домах №1, №2, №3, №4, №5, №6, №7, №8, №9, №10, №11, №12 и №13 наружный слой стекла ненормируемых по огнестойкости оконных проемов превышающих 25% площади наружной стены, ограниченной примыкающими строительными конструкциями с нормируемым пределом огнестойкости, выполнен не закаленным в соответствии с ГОСТ 30698 (отступление от требования пункта 5.4.18 г), СП 2.13130.2020).

4.2.2.10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Участки и территории

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по территории жилой застройки.

Для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению МГН на креслах-колясках или с костылями. Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути в пределах 1-2 %.

На территории участка строительства выделено не менее 10% от общего количества стояночных мест для транспорта инвалидов, 5% от общего количества машиномест (не менее одного) предусмотрены увеличенного размера для инвалидов на креслах-колясках, места обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Места для личного автотранспорта инвалидов размещено не далее 100 м от входов в здание.

Входы и пути движения

В соответствии с заданием на проектирование (п. 4.3. СП 54.13330.2016) на первом этаже жилых домов предусмотрено размещение квартир с возможностью переустройства под нужды семей с инвалидами.

Вход в здание предусмотрен для всех групп мобильности.

Доступ с отметки земли до уровня входной площадки предусмотрен при помощи пандуса с уклоном не более 5% (1:20), подъем с уровня входной площадки до уровня пола первого этажа (отм. 0.000) предусмотрен с помощью лифта с размером кабины 1100x2100 мм и механического подъемного устройства.

Входная площадка при входе оборудована навесом и водоотводом. Поверхности покрытия входной площадки твердые, не допускающие скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1-2%. Габариты входной площадки, оборудованной пандусом не менее 2,2x2,2 м.

Ширина входных дверных проемов в свету не менее 1,2 м.

Размер тамбура составляет не менее 2,45 x 1,60 м.

Доступ на все этажи жилого дома, осуществляется при помощи лестницы Л1 и лифта с размером кабины 1100x2100 мм, с шириной дверного проема не менее 0,9 м.

Ширина внеквартирных коридоров на 1-м этаже составляют не менее 1,5 м.

Ширины проемов в свету входных дверей в квартиры приняты не менее 0,9 м.

4.2.2.10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Представлены энергетические паспорта запроектированных зданий.

Представлено обоснование выполнения поэлементных, комплексного и санитарно-гигиенического требований к теплозащитной оболочке здания.

Расчетная удельная теплозащитная характеристика зданий не превышает нормируемого значения, в соответствии с табл.7 СП 50.13330.2012.

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенное в соответствии с прил. Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период – 0,255 Вт/(м³·°С). Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий за отопительный период – 0,191 (0,16-0,191) Вт/(м³·°С). Класс энергосбережения – высокий (В+ - В).

В целях экономии и рационального использования энергоресурсов в проектной документации применены эффективные решения, обеспечивающие снижение энергопотребления за счет:

- использования энергоэффективных ограждающих конструкций и строительных материалов;
- применения средств учета и регулирования расхода электроэнергии, тепла, воды;
- устройство тамбуров;
- применение средств автоматизации и диспетчеризации;
- эффективной тепловой изоляции трубопроводов;
- применение медных шин и кабелей расчетных длин и сечений;
- использование энергоэффективных светильников.

4.2.2.10.2 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Эксплуатация объектов разрешается после их ввода в эксплуатацию.

Обеспечение безопасной эксплуатации объектов и оборудования включает комплекс взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, техническому обслуживанию и текущему ремонту, отдельных систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных качеств объектов и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов, санитарного содержания объектов.

Система технического обслуживания запроектированных объектов включает обеспечение нормативных режимов и параметров, наладку инженерного оборудования, технических осмотров несущих и ограждающих конструкций.

Контроль за техническим состоянием запроектированных объектов осуществляется путем проведения систематических наблюдений, плановых, общих и частных технических

осмотров, неплановых осмотров, осмотров, проводимых комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Ремонтные работы подразделяются на 2 вида: текущий ремонт и капитальный ремонт.

Санитарное содержание объектов предусматривает: соблюдение нормальных санитарно-гигиенических условий, правильное использование инженерного оборудования, проведение своевременного ремонта, повышение степени благоустройства.

Основные мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации запроектированных объектов:

- периодические осмотры;
- ведение технических паспортов;
- соблюдение допустимых нагрузок на несущие конструкции.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности, исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации объектов в целом, их элементов и систем.

Плановые осмотры предусмотрены общие и частичные.

Ответственность за эксплуатацию, текущее обслуживание объектов и оборудования несет эксплуатирующая организация и собственники квартир.

4.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами.

Отсутствует.

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

Раздел «Пояснительная записка».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Архитектурные решения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

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

Подраздел «Система электроснабжения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подразделы «Система водоснабжения», «Система водоотведения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Сети связи».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Система газоснабжения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Подраздел «Технологические решения».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Проект организации строительства».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

В ходе проведения негосударственной экспертизы в материалы проектной документации изменения и дополнения не вносились.

V. ВЫВОДЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССМОТРЕНИЯ

5.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка» соответствуют требованиям технических регламентов.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации.

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Рассмотренная проектная документация соответствует результатам:

- инженерно-геодезических изысканий,
- инженерно-геологических изысканий,
- инженерно-экологических изысканий.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

VI. ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

Проектная документация на строительство объекта: «Многоэтажные жилые дома. А-51», по адресу: Самарская область, Волжский район, пос. г. т. Смышляевка» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики.

VII. СВЕДЕНИЯ О ЛИЦАХ, АТТЕСТОВАННЫХ НА ПРАВО ПОДГОТОВКИ ЗАКЛЮЧЕНИЙ ЭКСПЕРТИЗЫ, ПОДПИСАВШИХ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания

Аттестат № МС-Э-46-1-12869

Дата выдачи: 27.11.2019 г.

Дата окончания срока действия: 27.11.2024 г.

Василовский Сергей Юрьевич

Направление деятельности: 1.2 Инженерно-геологические изыскания

Аттестат № МС-Э-57-1-6633

Дата выдачи: 18.01.2016 г.

Дата окончания срока действия: 18.01.2022 г.

Бардынов Рамиль Адипович

Направления деятельности: 1.4 Инженерно-экологические изыскания

Аттестат № МС-Э-31-1-7767

Дата выдачи: 06.12.2016 г.

Дата окончания срока действия: 06.12.2022 г.

Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Аттестат № МС-Э-4-5-13364

Дата выдачи: 20.02.2020 г.

Дата окончания срока действия: 20.02.2025 г.

Козина Кристина Викторовна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Аттестат № МС-Э-4-6-13363

Дата выдачи: 20.02.2020 г.

Дата окончания срока действия: 20.02.2025 г.

Козина Кристина Викторовна

Направления деятельности: 2.1.3 Конструктивные решения

Аттестат № МС-Э-32-2-8971

Дата выдачи: 16.06.2017 г.

Дата окончания срока действия: 16.06.2022 г.

Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1 Электроснабжение и электропотребление

Аттестат № МС-Э-16-2-7228

Дата выдачи: 04.07.2016 г.

Дата окончания срока действия: 04.07.2022 г.

Смирнова Татьяна Викторовна

Направления деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Аттестат № МС-Э-15-13-10768
Дата выдачи: 30.03.2018 г.
Дата окончания срока действия: 30.03.2023 г.

Косинова Наталья Александровна
Направления деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Аттестат № МС-Э-7-2-6908
Дата выдачи: 20.04.2016 г.
Дата окончания срока действия: 20.04.2022 г.

Смирнов Дмитрий Сергеевич
Направление деятельности: 2.4.1 Охрана окружающей среды
Аттестат № МС-Э-12-2-8326
Дата выдачи: 17.03.2017 г.
Дата окончания срока действия: 17.03.2022 г.

Козина Кристина Викторовна
Направления деятельности: 12. Организация строительства
Аттестат № МС-Э-7-12-13477
Дата выдачи: 11.03.2020 г.
Дата окончания срока действия: 11.03.2025 г.

Магомедов Магомед Рамазанович
Направления деятельности: 2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Аттестат № ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи: 17.12.2013 г.
Дата окончания срока действия: 17.12.2028 г.

Грачев Эдуард Владимирович
Направления деятельности: 10. Пожарная безопасность
Аттестат № МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи: 24.12.2018 г.
Дата окончания срока действия: 24.12.2023 г.