



Общество с ограниченной ответственностью
КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

Юридический адрес: РФ, Краснодарский край, 350000 г. Краснодар, ул. Базовская дамба, д. 8.
ОГРН 1132310006179, КПП 231001001, ИНН 2310170415

Фактический адрес: РФ, Краснодарский край, 350020 г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48.
www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru моб. +7(918)266-88-55

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611680 от 24.06.2019 г.

Свидетельство об аккредитации № RA.RU.611531 от 19.06.2018 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

6	1	-	2	-	1	-	2	-	0	7	4	9	1	1	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Краснодарская
межрегиональная
негосударственная
экспертиза

Дубинин Роман Юрьевич

24 октября 2022 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)

по адресу: Ростовская область, город Аксай.

Земельный участок к.н. 61:02:0600010:21967.

Участок 1

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-2-074911-2022

Дата присвоения номера:

24.10.2022 14:47:33

Дата утверждения заключения экспертизы

24.10.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Дубинин Роман Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) по адресу: Ростовская область, город Аксай. Земельный участок к.н. 61:02:0600010:21967. Участок 1

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1132310006179

ИНН: 2310170415

КПП: 231001001

Адрес электронной почты: knexpert@mail.ru

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СК "ДОННЕФТЕСТРОЙ"

ОГРН: 1162375015660

ИНН: 2311213407

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, ДОМ 129, ОФИС 7

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 25.08.2022 № 107, ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 25.08.2022 № 141/22, между ООО «КМНЭ» и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Проект-21» (дата регистрации в реестре 27.04.2021 г. № 11/21) от 22.09.2022 № 6164134639-20220922-0926, выданная Ассоциацией проектировщиков Южного округа (г. Ростов-на-Дону, СРО-П-195-15092017)
2. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Прогресс» (дата регистрации в реестре 25.02.2011 г. № 250211/640) от 30.09.2022 № 8, выданная Ассоциацией проектировщиков «СтройОбъединение» (г. Гатчина, СРО-П-145-04032010)
3. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Проект Максимум» (дата регистрации в реестре 12.05.2011 г. № 120511/207) от 30.09.2022 № 2, выданная Ассоциацией проектировщиков «СтройОбъединение» (г. Гатчина, СРО-П-145-04032010)
4. Документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику - накладная от 22.08.2022 № 6, ООО «Проект-21»
5. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:02:0600010:21967 площадью 17957±47 м² (правообладатель на правах общей долевой собственности 70/100 - Ревякина Ирина Валерьевна и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ») от 18.07.2022 № б/н, выданная Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии
6. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:02:0600010:21983 площадью 36503±67 м² (правообладатель на правах общей долевой собственности 70/100 - Ревякина Ирина Валерьевна и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ») от 18.07.2022 № б/н, выданная Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии
7. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:02:0600010:21987 площадью 22579±53 м² (правообладатель на правах общей долевой собственности 70/100 - Ревякина Ирина Валерьевна и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ») от 18.07.2022 № б/н, выданная Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии
8. Письмо о месте нахождения и времени прибытия первого пожарного подразделения в отношении проектируемого объекта от 26.05.2022 № 1-13/47, 5-ПСО Федеральной противопожарной службы государственной противопожарной службы ГУ МЧС России по Ростовской области
9. Акты оценки состояния зеленых насаждений от 17.08.2022 № 68/1 - № 68/28, МКУ АГП «Благоустройство и ЖКХ»
10. Письмо (перечень) с исходными данными для разработки мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера от 18.05.2022 № ИВ-203-2554, ГУ МЧС России по Ростовской области
11. Соглашение об установлении частного сервитута на земельный участок с КН 61:02:0600010:9064 от 18.07.2022 № б/н, между Кобзарь А.С., Аполлоновым А.И. и ООО СК «Доннефестрой», ИП Ревякиной И.В.
12. Заключение по согласованию размещения и высоты объекта от 13.09.2022 № 77/418/614, выданное Войсковой частью 41497 Министерства обороны РФ

13. Решение об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации «Батайск» от 28.12.2018 № б/н, утвержденное департаментом авиационной промышленности Минпромторга России

14. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:02:0600010:21973 площадью 1377±13 м² (правообладатель на правах общей долевой собственности 70/100 - Ревякина Ирина Валерьевна и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ») от 18.07.2022 № б/н, выданная Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии

15. Выписка из ЕГРН на з.у. с КН 61:02:0600010:21982 площадью 102±4 м² (правообладатель на правах общей долевой собственности 70/100 - Ревякина Ирина Валерьевна и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ») от 18.07.2022 № б/н, выданная Федеральной службой государственной регистрации, кадастра и картографии

16. Письмо о директивном сроке строительства 60 месяцев от 07.09.2022 № 102, ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ»

17. Проектная документация (69 документ(ов) - 138 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21967, 61:02:0600010:21978, 61:02:0600010:21988, 61:02:0600010:21989, 61:02:0600010:21990, 61:02:0600010:21991, 61:02:0600010:21992, 61:02:0600010:21993, 61:02:0600010:21994, 61:02:0600010:21968. Детский сад на 280 мест на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21969. Общеобразовательная школа на 1110 мест на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21970. Детский сад на 170 мест на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21971. Физкультурно-оздоровительный комплекс на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21972. Предоставление коммунальных услуг на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21973, 61:02:0600010:21974, 61:02:0600010:21975, 61:02:0600010:21976, 61:02:0600010:21977, 61:02:0600010:21979, 61:02:0600010:21980, 61:02:0600010:21981, 61:02:0600010:21982, 61:02:0600010:21984. Улично-дорожная сеть, благоустройство территории на земельном участке с к. н. 61:02:0600010:21983, 61:02:0600010:21985, 61:02:0600010:21986, 61:02:0600010:21987 по адресу: Ростовская область, город Аксай" от 07.10.2022 № 61-2-1-1-071554-2022

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) по адресу: Ростовская область, город Аксай. Земельный участок к.н. 61:02:0600010:21967. Участок 1

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

Россия, Ростовская область, Район Аксайский, Город Аксай, земельный участок с КН 61:02:0600010:21967.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

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

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид строительства	-	новое
Площадь застройки зданий	м ²	2277,98
Этажность	этаж	18
Общая площадь зданий	м ²	38644,23
Количество квартир	шт.	561
Строительный объем зданий	м ³	142423,7
Канализационная насосная станция КНС-1, производительностью 40 м ³ /ч	шт.	1
Аккумулирующий резервуар ливневых стоков, объемом 100 м ³	шт.	2
Аккумулирующий резервуар ливневых стоков, объемом 85 м ³	шт.	3
Площадь участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21967 по градостроительному плану	м ²	17957,0

Площадь застройки в границах благоустройства	м ²	2277,98
- Площадь застройки многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания жилой застройки Литер 1.1 (поз 1.1)	м ²	757,22
- Площадь застройки многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания жилой застройки Литер 1.2 (поз 1.2)	м ²	760,17
- Площадь застройки многоквартирного жилого дома с объектами обслуживания жилой застройки Литер 1.3 (поз 1.3)	м ²	760,59
Площадь покрытий в границах благоустройства	м ²	10859,0
Площадь озеленения в границах благоустройства	м ²	4820,0
Площадь благоустройства части участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21983 (участок 24.1)	м ²	522,0
Площадь покрытий в границах благоустройства (участок 24.1)	м ²	439,0
Площадь озеленения в границах благоустройства (участок 24.1)	м ²	83,0
Площадь благоустройства части участка с кадастровым номером 61:02:0600010:21987 (участок 24.4)	м ²	3861,0
Площадь покрытий в границах благоустройства (участок 24.4)	м ²	3180,0
Площадь озеленения в границах благоустройства (участок 24.4)	м ²	681,0

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки Литер 1.1

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Район Аксайский, Город Аксай земельный участок с КН 61:02:0600010:21967

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

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м ²	757,22
Этажность	этаж	18
Количество этажей	шт.	19
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь здания	м ²	12850,81
Площадь всех помещений	м ²	11313,98
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом)	м ²	7918,09
Площадь квартир	м ²	7535,59
Площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	382,50
Жилая площадь квартир	м ²	3610,29
Площадь хозяйственных кладовых	м ²	251,12
Количество квартир всего, в том числе:	шт.	187
- Количество студий	шт.	34
- Количество однокомнатных квартир	шт.	85
- Количество двухкомнатных квартир	шт.	34
- Количество трехкомнатных квартир	шт.	17
- Количество трехкомнатных студий	шт.	17
Общая площадь встроенных помещений	м ²	489,24
Полезная площадь	м ²	489,24
Расчетная площадь	м ²	445,22
Строительный объем всего, в том числе:	м ³	47376,10
- Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	45175,03
- Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	2201,07
Высота архитектурная	м	62,14
Вместимость всего, в том числе:	чел	218
- Количество жителей	чел	188
- Количество сотрудников в офисных помещениях	чел	30

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки Литер 1.2

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Район Аксайский, Город Аксай, земельный участок с КН 61:02:0600010:21967

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

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м ²	760,17
Этажность	этаж	18
Количество этажей	шт.	19
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь здания	м ²	12942,61
Площадь всех помещений	м ²	11376,31
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом)	м ²	7983,03
Площадь квартир	м ²	7589,14
Площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	393,89
Жилая площадь квартир	м ²	3549,26
Площадь хозяйственных кладовых	м ²	253,48
Количество квартир всего, в том числе:	шт.	187
- Количество студий	шт.	34
- Количество однокомнатных квартир	шт.	68
- Количество двухкомнатных квартир	шт.	68
- Количество трехкомнатных студий	шт.	17
Общая площадь встроенных помещений	м ²	490,06
Полезная площадь	м ²	490,06
Расчетная площадь	м ²	446,04
Строительный объем всего, в том числе:	м ³	47671,50
- Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	45450,43
- Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	2221,07
Высота архитектурная	м	62,14
Вместимость всего, в том числе:	чел.	220
- Количество жителей	чел.	190
- Количество сотрудников в офисных помещениях	чел.	30

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки Литер 1.3

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Район Аксайский, Город Аксай, земельный участок с КН 61:02:0600010:21967

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

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м ²	760,59
Этажность	этаж	18
Количество этажей	шт.	19
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь здания	м ²	12850,81
Площадь всех помещений	м ²	11313,46
Общая площадь квартир (с понижающим коэффициентом)	м ²	7918,09
Площадь квартир	м ²	7535,59
Площадь неотапливаемых помещений (с понижающим коэффициентом)	м ²	382,50
Жилая площадь квартир	м ²	3610,29
Площадь хозяйственных кладовых	м ²	251,12

Количество квартир всего, в том числе:	шт.	187
- Количество студий	шт.	34
- Количество однокомнатных квартир	шт.	85
- Количество двухкомнатных квартир	шт.	34
- Количество трехкомнатных квартир	шт.	17
- Количество трехкомнатных студий	шт.	17
Общая площадь встроенных помещений	м ²	488,72
Полезная площадь	м ²	488,72
Расчетная площадь	м ²	436,70
Строительный объем всего, в том числе:	м ³	47376,10
- Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	45175,03
- Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	2201,07
Высота архитектурная	м	62,14
Вместимость всего, в том числе:	чел.	248
- Количество жителей	чел.	188
- Количество сотрудников в офисных помещениях	чел.	27
- Количество людей в магазине (в т.ч. персонал)	чел.	33 (2)

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) на территории, ограниченной территорией, указанной в части 2 статьи 76 Градостроительного кодекса Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 76 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

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

Климатический район, подрайон: ШВ

Геологические условия: III

Ветровой район: III

Снеговой район: II

Сейсмическая активность (баллов): 6

Рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 07.10.2022 г. № 61-2-1-1-071554-2022)

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ-21"

ОГРН: 1216100008882

ИНН: 6164134639

КПП: 616501001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, Г. Ростов-на-Дону, УЛ. МЕЧНИКОВА, Д. 114/134, ОФИС 404

Субподрядные проектные организации:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОГРЕСС"

ОГРН: 1106195010052

ИНН: 6163105473

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА СТАНИСЛАВСКОГО, 167/25, КОМНАТА 43

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТ МАКСИМУМ"

ОГРН: 1116164001337

ИНН: 6164302594

КПП: 616401001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА КУРСКАЯ, ДОМ 18, КОМНАТА 9

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

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

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

1. Задание на проектирование (приложение № 1.1 к договору от 17.09.2021 г. № Ф-3), согласованное УСЗН города Аксая от 17.09.2021 № б/н, ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ»

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

1. Градостроительный план з.у. с КН 61:02:0600010:21967 площадью 17957 м² от 04.08.2022 № РФ-61-4-14-1-01-2022-0048, подготовленный отделом архитектуры и градостроительства администрации Аксайского городского поселения

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

1. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям ООО «Спец-энерго» от 23.06.2021 № б/н, выданные ООО «Спец-энерго»

2. Договор об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 23.06.2021 № 641, между ООО «Спец-энерго» и ООО СК «Доннефтестрой»

3. Дополнительное соглашение к договору от 23.06.2021 г. № 641 об осуществлении технологического присоединения к электросетям от 16.09.2022 № 1, между ООО «Спец-энерго» и ООО СК «ДОННЕФТЕСТРОЙ»

4. Технические условия водоснабжения и канализования объекта от 24.11.2021 № 3775, выданные АО «Ростовводоканал»

5. Письмо о корректировке ТУ от 24.11.2021 г. № 3775 в части наименования объекта от 22.09.2022 № 2902, АО «Ростовводоканал»

6. Технические условия на подключение объекта к системе теплоснабжения (участки 1-3) от 09.09.2022 № 27, выданные ООО «Распределенная генерация - Батайск»

7. Технические условия на предоставление комплекса услуг связи объекту (участок 1) от 09.09.2022 № 01/05/97850/22, выданные ПАО «Ростелеком»

8. Технические условия на переустройство кабельных линий связи от 13.09.2021 № 02/0241/6324, ООО «Газпром трансгаз Краснодар»

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

61:02:0600010:21967

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СК "ДОННЕФТЕСТРОЙ"

ОГРН: 1162375015660

ИНН: 2311213407

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА УРАЛЬСКАЯ, ДОМ 129, ОФИС 7

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Состав проекта Ф-3-1-СП.pdf.sig	sig	522169dd	Ф-3/1-СП
	Состав проекта Ф-3-1-СП.pdf	pdf	2fe98c0b	Состав проектной документации
2	Ф-3_1-ПЗ1 (1).pdf.sig	sig	03e73457	Ф-3/1-ПЗ1
	Ф-3_1-ПЗ1 (1).pdf	pdf	d3ab49b4	Том 1.1. Пояснительная записка. Часть 1. Пояснительная записка. Изм. 1
3	1.2. Ф-3_1-ПЗ2.pdf.sig	sig	6cfl7add	Ф-3/1-ПЗ2
	1.2. Ф-3_1-ПЗ2.pdf	pdf	70ba6688	Том 1.2. Пояснительная записка. Часть 2. Исходно-разрешительная документация. Изм. 1
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2.1. ПЗУ1. Уч. 1.pdf	pdf	7a496c0c	Ф-3/1-ПЗУ1
	2.1. ПЗУ1. Уч. 1.pdf.sig	sig	5508aef0	Том 2.1. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 1. Участок 1. Изм. 1
2	2.2. ПЗУ2 изм1. Уч. 1.pdf.sig	sig	2c014abd	Ф-3/1-ПЗУ2
	2.2. ПЗУ2 изм1. Уч. 1.pdf	pdf	068f1313	Том 2.2. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 2. Участок 24.1. Этап 1. Изм. 1
3	2.3. ПЗУ3 (изм1). Уч. 1.pdf	pdf	c68fc873	Ф-3/1-ПЗУ3
	2.3. ПЗУ3 (изм1). Уч. 1.pdf.sig	sig	2b380d2c	Том 2.3. Схема планировочной организации земельного участка. Часть 3. Участок 24.4. Этап 1. Изм. 1
Архитектурные решения				
1	3.1. Ф-3.1-АР1 - дом 1.1 (изм.1) - 10.10.22.pdf	pdf	7da45b53	Ф-3/1-АР1
	3.1. Ф-3.1-АР1 - дом 1.1 (изм.1) - 10.10.22.pdf.sig	sig	3e8ff496	Том 3.1. Архитектурные решения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Изм. 1
2	3.2. Ф-3.1-АР2 - дом 1.2 (изм.1) - 10.10.22.pdf.sig	sig	88249f21	Ф-3/1-АР2
	3.2. Ф-3.1-АР2 - дом 1.2 (изм.1) - 10.10.22.pdf	pdf	fd578e5a	Том 3.2. Архитектурные решения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Изм. 1
3	3.3. Ф-3.1-АР3 - дом 1.3 (изм.1) - 10.10.22.pdf.sig	sig	24a4a39b	Ф-3/1-АР3
	3.3. Ф-3.1-АР3 - дом 1.3 (изм.1) - 10.10.22.pdf	pdf	b553cc4f	Том 3.3. Архитектурные решения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Изм. 1
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4.1.1. Ф-3-1-КР1.1(изм.1)_11.10.2022.pdf	pdf	a3eda085	Ф-3/1-КР1.1
	4.1.1. Ф-3-1-КР1.1(изм.1)_11.10.2022.pdf.sig	sig	e199b0fd	Том 4.1.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 1. Конструктивные решения. Изм. 1
2	4.1.2. Ф-3.1-КР 1.2 - дом 1.1 (изм.1).pdf	pdf	7e8de135	Ф-3/1-КР1.2
	4.1.2. Ф-3.1-КР 1.2 - дом 1.1 (изм.1).pdf.sig	sig	f5201e0d	Том 4.1.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 2. Объемно-планировочные решения. Изм. 1
3	4.2.1. Ф-3-1-КР2.1(изм.1)_11.10.2022.pdf.sig	sig	be2066a5	Ф-3/1-КР2.1
	4.2.1. Ф-3-1-КР2.1(изм.1)_11.10.2022.pdf	pdf	9b57bd81	Том 4.2.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 1. Конструктивные решения
4	4.2.2. Ф-3.1-КР 2.2 - дом 1.2 (изм.1).pdf	pdf	583a5949	Ф-3/1-КР2.2
	4.2.2. Ф-3.1-КР 2.2 - дом 1.2 (изм.1).pdf.sig	sig	7fa5f364	Том 4.2.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 2. Объемно-планировочные решения. Изм. 1
5	4.3.1. Ф-3-1-КР3.1(изм.1)_11.10.2022.pdf	pdf	fad05ae6	Ф-3/1-КР3.1
	4.3.1. Ф-3-1-КР3.1(изм.1)_11.10.2022.pdf.sig	sig	e8b18137	Том 4.3.1. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 1. Конструктивные решения. Изм. 1
6	4.3.2. Ф-3.1-КР 3.2 - дом 1.3 (изм.1).pdf	pdf	e0587c61	Ф-3/1-КР3.2
	4.3.2. Ф-3.1-КР 3.2 - дом 1.3 (изм.1).pdf.sig	sig	1c0c7cdc	Том 4.3.2. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 2. Объемно-планировочные решения. Изм. 1
7	4.4. КР4 (изм1) 10.10.pdf	pdf	8245b9a1	Ф-3/1-КР4
	4.4. КР4 (изм1) 10.10.pdf.sig	sig	c825d238	Том 4.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Часть 4. Наружные инженерные сети. Конструктивные решения. Изм. 1
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1.1 Ф-3_1-ИОС1.1.pdf.sig	sig	94a3e74b	Ф-3/1-ИОС1.1

	5.1.1 Ф-3_1-ИОС1.1.pdf	pdf	c1fd5faa	Том 5.1.1. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Изм. 1
2	5.1.2 Ф-3_1-ИОС1.2.pdf	pdf	208141f1	Ф-3/1-ИОС1.2
	5.1.2 Ф-3_1-ИОС1.2.pdf.sig	sig	a9d922d4	Том 5.1.2. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Изм. 1
3	5.1.3 Ф-3_1-ИОС1.3.pdf	pdf	55db56ce	Ф-3/1-ИОС1.3
	5.1.3 Ф-3_1-ИОС1.3.pdf.sig	sig	83d0d48f	Том 5.1.3. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Изм. 1
4	5.1.4.1 Ф-3_1-ИОС1.4.1.pdf	pdf	2cc1b671	Ф-3/1-ИОС1.4.1
	5.1.4.1 Ф-3_1-ИОС1.4.1.pdf.sig	sig	c27326eb	Том 5.1.4.1. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Наружные сети электроосвещения. Книга 1. Наружные сети электроснабжения 0,4 кВ. Изм. 1
5	5.1.4.2 Ф-3_1-ИОС1.4.2.pdf.sig	sig	0d2b7089	Ф-3/1-ИОС1.4.2
	5.1.4.2 Ф-3_1-ИОС1.4.2.pdf	pdf	99de13fd	Том 5.1.4.2. Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 4. Наружные сети электроосвещения. Книга 2. Участок 24.4. Этап 1

Система водоснабжения

1	5.2.1 Ф-31-ИОС2.1 (изм.1).pdf.sig	sig	99784854	Ф-3/1-ИОС2.1
	5.2.1 Ф-31-ИОС2.1 (изм.1).pdf	pdf	aac18d84	Том 5.2.1. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Изм. 1
2	5.2.2 Ф-31-ИОС2.2 (изм.1).pdf.sig	sig	715b6777	Ф-3/1-ИОС2.2
	5.2.2 Ф-31-ИОС2.2 (изм.1).pdf	pdf	5f24c7eb	Том 5.2.2. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Изм. 1
3	5.2.3 Ф-31-ИОС2.3 (изм.1).pdf	pdf	96a1480e	Ф-3/1-ИОС2.3
	5.2.3 Ф-31-ИОС2.3 (изм.1).pdf.sig	sig	b9100ae0	Том 5.2.3. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Изм. 1
4	5.2.4.1 Ф-31-ИОС2.4.1.pdf.sig	sig	9b74506e	Ф-3/1-ИОС2.4.1
	5.2.4.1 Ф-31-ИОС2.4.1.pdf	pdf	7106e90b	Том 5.2.4.1. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 4. Наружные сети водоснабжения. Книга 1. Участок 1
5	5.2.4.2 Ф-31-ИОС2.4.2.pdf	pdf	5274c00c	Ф-3/1-ИОС2.4.2
	5.2.4.2 Ф-31-ИОС2.4.2.pdf.sig	sig	4dafade2	Том 5.2.4.2. Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 4. Наружные сети водоснабжения. Книга 2. Участок 24.4. Этап 1. Изм. 1

Система водоотведения

1	5.3.1 Ф-31-ИОС3.1.pdf	pdf	5d280781	Ф-3/1-ИОС3.1
	5.3.1 Ф-31-ИОС3.1.pdf.sig	sig	85bf3fed	Том 5.3.1. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1
2	5.3.2 Ф-31-ИОС3.2.pdf	pdf	3d1787f2	Ф-3/1-ИОС3.2
	5.3.2 Ф-31-ИОС3.2.pdf.sig	sig	f6c6679b	Том 5.3.2. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2
3	5.3.3 Ф-31-ИОС3.3.pdf	pdf	d6a753c8	Ф-3/1-ИОС3.3
	5.3.3 Ф-31-ИОС3.3.pdf.sig	sig	ae961692	Том 5.3.3. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3
4	5.3.4.1 Ф-31-ИОС3.4.1.pdf	pdf	bf67500	Ф-3/1-ИОС3.4.1
	5.3.4.1 Ф-31-ИОС3.4.1.pdf.sig	sig	bbce501e	Том 5.3.4.1. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 4. Наружные сети водоотведения. Книга 1. Участок 1
5	5.3.4.2 Ф-31-ИОС3.4.2.pdf	pdf	aa76ce93	Ф-3/1-ИОС3.4.2
	5.3.4.2 Ф-31-ИОС3.4.2.pdf.sig	sig	f0900e5b	Том 5.3.4.2. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 4. Наружные сети водоотведения. Книга 2. Участок 24.1. Этап 1
6	5.3.4.3 Ф-31-ИОС3.4.3.pdf.sig	sig	c912bc9f	Ф-3/1-ИОС3.4.3
	5.3.4.3 Ф-31-ИОС3.4.3.pdf	pdf	f1320abc	Том 5.3.4.3. Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 4. Наружные сети водоотведения. Книга 3. Участок 24.4. Этап 1

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	5.4.1.1 Ф-31-ИОС4.1.1.Изм.1.pdf.sig	sig	0bafa17a	Ф-3/1-ИОС4.1.1
	5.4.1.1 Ф-31-ИОС4.1.1.Изм.1.pdf	pdf	cfff244b	Том 5.4.1.1. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Изм. 1
2	5.4.1.2 Ф-31-ИОС4.1.2.pdf.sig	sig	d83c0f08	Ф-3/1-ИОС4.1.2
	5.4.1.2 Ф-31-ИОС4.1.2.pdf	pdf	b77af3b8	Том 5.4.1.2. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 2. Узел учета тепловой энергии и теплоносителя
3	5.4.2.1 Ф-31-ИОС4.2.1.Изм.1.pdf.sig	sig	e53e905b	Ф-3/1-ИОС4.2.1
	5.4.2.1 Ф-31-ИОС4.2.1.Изм.1.pdf	pdf	7f3b87bc	Том 5.4.2.1. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Изм. 1

4	5.4.2.2_Ф-31-ИОС4.2.2.pdf	pdf	31d55920	Ф-3/1-ИОС4.2.2 Том 5.4.2.2. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 2. Узел учета тепловой энергии и теплоносителя
	5.4.2.2_Ф-31-ИОС4.2.2.pdf.sig	sig	620731ff	
5	5.4.3.1_Ф-31-ИОС4.3.1.Изм.1.pdf.sig	sig	fd90a6d7	Ф-3/1-ИОС4.3.1 Том 5.4.3.1. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Изм. 1
	5.4.3.1_Ф-31-ИОС4.3.1.Изм.1.pdf	pdf	3bc4d3d9	
6	5.4.3.2_Ф-31-ИОС4.3.2.pdf.sig	sig	4af0508b	Ф-3/1-ИОС4.3.2 Том 5.4.3.2. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 2. Узел учета тепловой энергии и теплоносителя
	5.4.3.2_Ф-31-ИОС4.3.2.pdf	pdf	937bd0fb	
7	5.4.4.1 Наружные сети теплоснабжения.pdf.sig	sig	63f6e280	Ф-3/1-ИОС4.4.1 Том 5.4.4.1. Часть 4. Тепловые сети. Книга 1. Участок 1
	5.4.4.1 Наружные сети теплоснабжения.pdf	pdf	064ca9fd	
8	5.4.4.2 Наружные сети теплоснабжения. Участок 24.1.pdf	pdf	868e5ef2	Ф-3/1-ИОС4.4.2 Том 5.4.4.2. Часть 4. Тепловые сети. Книга 2. Участок 24.1. Этап 1
	5.4.4.2 Наружные сети теплоснабжения. Участок 24.1.pdf.sig	sig	ecab1fde	
9	5.4.4.3 Наружные сети теплоснабжения. Участок 24.4.pdf	pdf	2e82703d	Ф-3/1-ИОС4.4.3 Том 5.4.4.3. Часть 4. Тепловые сети. Книга 3. Участок 24.4. Этап 1
	5.4.4.3 Наружные сети теплоснабжения. Участок 24.4.pdf.sig	sig	fdba579d	
Сети связи				
1	5.5.1.1 Ф-3-1-ИОС5.1.1.pdf	pdf	3919dbe4	Ф-3/1-ИОС5.1.1 Том 5.5.1.1. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 1. Сети связи. Изм. 1
	5.5.1.1 Ф-3-1-ИОС5.1.1.pdf.sig	sig	35448afa	
2	5.5.1.2. Ф-3-1-ИОС5.1.2.pdf	pdf	a02f1ec3	Ф-3/1-ИОС5.1.2 Том 5.5.1.2. Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 2. Автоматизация и диспетчеризация комплексная
	5.5.1.2. Ф-3-1-ИОС5.1.2.pdf.sig	sig	28acd055	
3	5.5.2.1. Ф-3-1-ИОС5.2.1.pdf.sig	sig	6a5c60e4	Ф-3/1-ИОС5.2.1 Том 5.5.2.1. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 1. Сети связи. Изм. 1
	5.5.2.1. Ф-3-1-ИОС5.2.1.pdf	pdf	ba0d65f5	
4	5.5.2.2. Ф-3-1-ИОС5.2.2.pdf	pdf	e558259d	Ф-3/1-ИОС5.2.2 Том 5.5.2.2. Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 2. Автоматизация и диспетчеризация комплексная
	5.5.2.2. Ф-3-1-ИОС5.2.2.pdf.sig	sig	eb0d1a06	
5	5.5.3.1 Ф-3-1-ИОС5.3.1.pdf	pdf	773942e9	Ф-3/1-ИОС5.3.1 Том 5.5.3.1. Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 1. Сети связи. Изм. 1
	5.5.3.1 Ф-3-1-ИОС5.3.1.pdf.sig	sig	f702b0e8	
6	5.5.3.2. Ф-3-1-ИОС5.3.2.pdf	pdf	eb719c69	Ф-3/1-ИОС5.3.2 Том 5.5.3.2. Подраздел 5. Сети связи. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 2. Автоматизация и диспетчеризация комплексная
	5.5.3.2. Ф-3-1-ИОС5.3.2.pdf.sig	sig	1e19b7e4	
7	5.5.4.1. Ф-3-1-ИОС5.4.1.pdf	pdf	f4054111	Ф-3/1-ИОС5.4.1 Том 5.5.4.1. Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Наружные сети связи Книга 1. Участок 1
	5.5.4.1. Ф-3-1-ИОС5.4.1.pdf.sig	sig	e6b17e7f	
8	5.5.4.2. Ф-3-1-ИОС5.4.2.pdf	pdf	766c93a0	Ф-3/1-ИОС5.4.2 Том 5.5.4.2. Подраздел 5. Сети связи. Часть 4. Наружные сети связи Книга 2. Вынос наружных сетей связи
	5.5.4.2. Ф-3-1-ИОС5.4.2.pdf.sig	sig	0b7be71b	
Технологические решения				
1	5.7.1_Ф-31-ИОС7.1.pdf	pdf	bca9df87	Ф-3/1-ИОС7.1 Том 5.7.1. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1
	5.7.1_Ф-31-ИОС7.1.pdf.sig	sig	3215db50	
2	5.7.2_Ф-31-ИОС7.2.pdf	pdf	57f091a9	Ф-3/1-ИОС7.2 Том 5.7.2. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2
	5.7.2_Ф-31-ИОС7.2.pdf.sig	sig	ebd623b8	
3	5.7.3_Ф-31-ИОС7.3.pdf	pdf	16bea00c	Ф-3/1-ИОС7.3 Том 5.7.3. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3
	5.7.3_Ф-31-ИОС7.3.pdf.sig	sig	47a224b4	
Проект организации строительства				
1	6_Ф-3_1-ПОС (1 участок).pdf.sig	sig	a4faa117	Ф-3/1-ПОС Том 6. Проект организации строительства
	6_Ф-3_1-ПОС (1 участок).pdf	pdf	23b9cef1	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8_Ф-31-ООС.pdf.sig	sig	c722b6d3	Ф-3/1-ООС Том 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Изм. 1
	8_Ф-31-ООС.pdf	pdf	5373e6d6	

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

1	9.1. Ф-3-1-ПБ1 (изм1).pdf	pdf	0f0beca0	Ф-3/1-ПБ1 Том 9.1. Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Изм. 1
	9.1. Ф-3-1-ПБ1 (изм1).pdf.sig	sig	79f982ca	
2	9.2.1. Ф-3-1-ПБ2.1.pdf	pdf	593a0141	Ф-3/1-ПБ2.1 Том 9.2.1. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 1. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией. Изм. 1
	9.2.1. Ф-3-1-ПБ2.1.pdf.sig	sig	214868e1	
3	9.2.2. Ф-3-1-ПБ2.2.pdf.sig	sig	09db6ace	Ф-3/1-ПБ2.2 Том 9.2.2. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Книга 2. Автоматизация противодымной вентиляции и противопожарного водопровода. Изм. 1
	9.2.2. Ф-3-1-ПБ2.2.pdf	pdf	872dc4b3	
4	9.3.1. Ф-3-1-ПБ3.1.pdf	pdf	5ce463e2	Ф-3/1-ПБ3.1 Том 9.3.1. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 1. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией. Изм. 1
	9.3.1. Ф-3-1-ПБ3.1.pdf.sig	sig	6a7d444c	
5	9.3.2. Ф-3-1-ПБ3.2.pdf.sig	sig	72909a4f	Ф-3/1-ПБ3.2 Том 9.3.2. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Книга 2. Автоматизация противодымной вентиляции и противопожарного водопровода. Изм. 1
	9.3.2. Ф-3-1-ПБ3.2.pdf	pdf	9b372b80	
6	9.4.1. Ф-3-1-ПБ4.1.pdf.sig	sig	29961f98	Ф-3/1-ПБ4.1 Том 9.4.1. Часть 4. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 1. Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией. Изм. 1
	9.4.1. Ф-3-1-ПБ4.1.pdf	pdf	1c0c2dab	
7	9.4.2. Ф-3-1-ПБ4.2.pdf	pdf	33d9d86e	Ф-3/1-ПБ4.2 Том 9.4.2. Часть 4. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Книга 2. Автоматизация противодымной вентиляции и противопожарного водопровода. Изм. 1
	9.4.2. Ф-3-1-ПБ4.2.pdf.sig	sig	781017cf	

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

1	10.1. Ф-3-1-ОДИ 1 - дом 1.1 (изм.1).pdf.sig	sig	11c55b20	Ф-3/1-ОДИ1 Том 10.1. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1. Изм. 1
	10.1. Ф-3-1-ОДИ 1 - дом 1.1 (изм.1).pdf	pdf	48e62495	
2	10.2. Ф-3-1-ОДИ 2 - дом 1.2 (изм.1).pdf.sig	sig	99c36a1f	Ф-3/1-ОДИ2 Том 10.2. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2. Изм. 1
	10.2. Ф-3-1-ОДИ 2 - дом 1.2 (изм.1).pdf	pdf	e892f48f	
3	10.3. Ф-3-1-ОДИ 3 - дом 1.3 (изм.1).pdf	pdf	00b621f7	Ф-3/1-ОДИ3 Том 10.3. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3. Изм. 1
	10.3. Ф-3-1-ОДИ 3 - дом 1.3 (изм.1).pdf.sig	sig	f7492268	

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

1	10.1.1_Ф-31-ЭЭ1.pdf.sig	sig	aa3713f5	Ф-3/1-ЭЭ1 Том 10.1.1. Часть 1. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.1
	10.1.1_Ф-31-ЭЭ1.pdf	pdf	0c675a6a	
2	10.1.2_Ф-31-ЭЭ2.pdf.sig	sig	be258bdc	Ф-3/1-ЭЭ2 Том 10.1.2. Часть 2. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.2
	10.1.2_Ф-31-ЭЭ2.pdf	pdf	231da83d	
3	10.1.3_Ф-31-ЭЭ3.pdf	pdf	a66b0f92	Ф-3/1-ЭЭ3 Том 10.1.3. Часть 3. Многоквартирный жилой дом с объектами обслуживания жилой застройки. Литер 1.3
	10.1.3_Ф-31-ЭЭ3.pdf.sig	sig	47e60bf8	

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

1	12.1. Ф-3-1-ТБЭ (Изм 1).pdf	pdf	5ea9277f	Ф-3/1-ТБЭ Том 12.1. Часть 1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Изм. 1
	12.1. Ф-3-1-ТБЭ (Изм 1).pdf.sig	sig	2c54a673	
2	12.2. Ф-3-1-НПКР.pdf	pdf	0ba81d6e	Ф-3/1-НПКР Том 12.2. Часть 2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
	12.2. Ф-3-1-НПКР.pdf.sig	sig	3fc0f758	

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

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

Пояснительная записка

В разделе представлены: информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства; сведения о компьютерных программах, использованных при выполнении расчетов конструктивных элементов здания.

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

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

Схема планировочной организации земельного участка

Характеристика участка строительства

Земельный участок расположен по адресу: Ростовская область, Аксайский р-н, г. Аксай, 90 м от торгового комплекса «МЕГА» в западном направлении.

Кадастровый номер участка – 61:02:0600010:21967.

Разрешенное использование земельного участка - зона жилой застройки третьего типа - Ж-3/5.

Земельный участок граничит:

- с севера – с территорией второй очереди строительства - участок №2;
- с северо-запада – с малоэтажной индивидуальной жилой застройкой;
- с запада – с участком с КН 61:02:0600010:213, на котором находится ООО «Глобал Трак Сервис» - официальный дилер «Мерседес-Бенц»;
- с юга – с территорией объекта археологического наследия федерального значения «II курганный могильник у Аксайского поворота».

Рельеф участка спокойный, слабонаклонный, не спланированный, без резких перепадов высот. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 116,75 до 117,30 м.

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение многоквартирных домов (поз.1.1; 1.2; 1.3), БКТП № 7 (технологическое присоединение (поз.23.1) на земельном участке 61:02:0600010:21982 (проектные решения разрабатываются отдельно), КНС-1 (поз. 27.К), аккумулирующие резервуары ливневых стоков, объемом $2 \times 100 = 200 \text{ м}^3$ и $3 \times 85 \text{ м}^3$ (поз. 27.1; 27.2).

В северо-восточной части участок пересекает кабель связи ООО «Газпром трансгаз Краснодар», подлежащий выносу. В западной части участок пересекает высоковольтный кабель 10 кВ ЦЭС - выносу не подлежит.

Въезд на территорию 1 участка, подъезд к котельной и ТП осуществляется с проезда, расположенного на территории общего пользования. Въезды на территорию общего пользования запроектированы с двух сторон.

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено, согласно Нормативам градостроительного проектирования Аксайского городского поселения Аксайского района Ростовской области, из расчета 300 м/мест на 1000 человек для многоквартирных домов:

$$- 566 \times 300 / 1000 = 169.8 \text{ м/мест.}$$

Количество жильцов - 566 чел.

Количество парковочных мест для работников офисных помещений определено в соответствии с приложением Ж 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» из расчета: 1 м/место на 50-60 м² общей площади:

$$- 1406,29 / 60 = 24 \text{ м/места.}$$

Общая площадь помещений - 1406,29 м².

Объекты торгового назначения – 1 м/место на 40-50 м² общей площади:

Магазин непродовольственных товаров: $95,21 / 50 = 2 \text{ м/места.}$

Общая площадь помещений - 95,21 м².

Требуемое количество парковочных мест – 196, в том числе 20 м/мест для МГН.

По проекту на открытых парковочных местах на территории 1 участка предусмотрено 234 м/места, в том числе 20 м/мест для МГН: для 1 участка - 214 м/мест; для 2 участка - 20 м/мест.

Парковочные места предусмотрены в пешеходной доступности для жилых домов на расстоянии 500 м.

Вертикальная планировка решена с учетом существующего рельефа, дорог и проездов, обеспечения отвода поверхностных вод.

Отвод поверхностных вод от здания предусмотрен на проезды, затем в закрытую систему дождевой канализации.

Высотное решение посадки зданий обеспечивает допустимые продольные и поперечные уклоны по площадкам и проездам и организует отвод поверхностных вод по кратчайшим расстояниям.

Проезды для автотранспорта и пешеходные пути имеют твердое покрытие из асфальтобетонной смеси и тротуарной плитки соответственно.

По краю проезжей части автодорог и площадок укладывается бортовой камень БР 100.30.15, вдоль пешеходных дорожек, заподлицо с покрытием - бортовой камень БР 100.20.8.

Свободная от застройки и устройства покрытий территория озеленяется путем устройства газонов и посадки кустарников декоративных пород.

Участки 24.1, 24.4

Проектируемые проезды являются частью транспортной сети микрорайона и обеспечивают подъезды к ТП №7 и котельной №1.

Въезд на территорию жилой застройки, подъезд к котельной осуществляется с подъездной автодороги, которая запроектирована отдельными проектами на земельных участках КН 61:02:0600010:21987 и КН 61:02:0600010:21983.

Архитектурные решения

Литер 1.1; Литер 1.2; Литер 1.3

Жилой дом - односекционное многоквартирное 18-этажное здание со встроенными помещениями общественного назначения, прямоугольной формы в плане, с размерами в осях 31,61×21,74 м.

Пожарно-техническая высота здания - 53,90 м.

Архитектурная высота здания - 62,14 м.

Высота этажей: подвала - 3,0 (от пола до пола), 1 этаж (общественный) - 4,50 м (от пола до пола); 2-18 (жилые этажи) - 3,0 м (от пола до пола); технического чердака - 1,50-1,63 м (от пола до потолка) с возможностью прохода высотой 1,6 м вдоль наружных ограждающих стен.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке: Литер 1.1 - 118,30 м; Литер 1.2 - 117,80 м; Литер 1.3 - 117,00 м.

В подвальном этаже располагаются технические помещения, хозяйственные кладовые жильцов, где предусмотрено хранение негорючих материалов. Вход в подвальный этаж - с улицы. В подвальном этаже жилого дома предусмотрена система естественной вентиляции.

Технический чердак - холодный, вентиляция чердака естественная через каналы. Выход на технический чердак и машинное помещение осуществляется через воздушную зону. Выход из технического чердака и выход на кровлю из лестничной клетки предусмотрен через сертифицированную противопожарную дверь.

На первом этаже жилого дома расположены офисные помещения. Помещения офисов изолированы от жилой части здания и имеют обособленные выходы на улицу.

Входные группы выполнены с уровня тротуара с минимальным перепадом для беспрепятственного доступа маломобильным группам населения.

Основная входная группа состоит из вестибюля; коридора; лифтового холла; кладовой уборочного инвентаря; помещения консьержа; колясочной.

Помещение пожарного поста жилого дома находится в помещении охраны.

В жилых домах Литер 1.1 и Литер 1.3 запроектированы квартиры: 1-комнатные; 1-комнатные студии; 2-комнатные; 3-комнатные; 3-комнатные студии.

В жилом доме Литер 1.2 запроектированы квартиры: 1-комнатные; 1-комнатные студии; 2-комнатные; 3-комнатные студии.

В составе квартир предусмотрены общие комнаты, гостиные, спальни, кухни, санузлы, ванные комнаты.

Для связи по вертикали предусмотрены незадымляемые лестничные клетки тип Н1 и пассажирские лифты, грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1100×2100×2200 мм, с функцией перевозки пожарных подразделений.

Эвакуация из лестничной клетки осуществляется непосредственно наружу.

Окна и балконные блоки - из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами с функцией микропроветривания.

Окна общественной части первого этажа - из ПВХ профиля с заполнением однокамерными стеклопакетами с открывающимися створками.

Двери входные в жилой дом в незадымляемую лестничную клетку - металлические утепленные, остекленные армированным стеклом.

Двери в квартиры - стальные утепленные.

Двери выходов на кровлю, двери лифтов - в противопожарном исполнении.

Двери в лифтовых холлах - сертифицированные противопожарные дымогазонепроницаемые.

Двери в лестничные клетки и выходов на переходную лоджию из коридора через тамбур - металлические утепленные, остекленные армированным стеклом.

Наружные стены:

Ненесущие трехслойные: газобетонный блок автоклавного твердения ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм; утеплитель ППС25 - толщиной 50 мм; воздушная прослойка 10 мм; наружный ряд толщиной 120 мм из кирпича керамического лицевого пустотелого полуторного ГОСТ 530-2012;

Ненесущие двухслойные (на балконах и лоджиях): газобетонный блок автоклавного твердения ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм; утеплитель минераловатный негорючий, толщиной 100 мм; штукатурка М150 по штукатурной сетке.

Стены внутренние: монолитный железобетон для стен незадымляемой лестничной клетки типа Н1, для лифтовых шахт и лифтового холла толщиной 200 мм; газобетонные блоки автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 200 мм для межквартирных стен и стен, отделяющих квартиры от межквартирных коридоров.

Перегородки межкомнатные: газобетонные блоки автоклавного твердения по ГОСТ 31360-2007 толщиной 100 мм.

Кровля - плоская неэксплуатируемая с внутренним водостоком. Покрытие кровли - наплавляемая гидроизоляция Унифлекс; утепление - плиты из экструдированного пенополистирола ТЕХНОПЛЕКС XPS Н45 толщиной 150 мм.

Выход на кровлю осуществляется из незадымляемой лестничной клетки. В местах перепада высоты кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы – стремянки.

Решение фасадов выполнено на сочетании лицевого кирпича двух оттенков и плоскостей остекления балконов. В оформлении фасадов использован лицевой керамический кирпич двух цветов: бежевый и коричневый.

Цоколь облицовывается керамогранитом.

Внутренняя отделка помещений:

Тамбур, коридор, холл, лифтовый холл на отм. 0,000:

- стены – окраска водоэмульсионной краской или аналог;
- потолок - подвесной потолок «Armstrong» на подсистеме «Prelude 24XLArmstrong» или аналог;
- полы – керамогранит.

Коридоры поэтажные места общего пользования, лифтовые холлы:

- стены - окраска водоэмульсионной краской или аналог;
- потолок - подвесной потолок «Armstrong» на подсистеме «Prelude 24XLArmstrong» или аналог;
- полы – керамогранит.

Лестничные клетки:

- стены и потолок - окраска водоэмульсионной краской или аналог;
- полы – полимерное покрытие.

Технические помещения для размещения инженерного оборудования:

- стены - водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ;
- потолок - штукатурка по сетке, водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ;
- полы - плитка керамическая для напольных покрытий; гидроизоляция - 2 слоя «Азолит-ГС эластичный» или аналог, которая заводится на стены на высоту 300 мм.

Кладовые уборочного инвентаря:

- стены - плитка керамическая на всю высоту помещений;
- потолок - штукатурка по сетке, водно-дисперсионная акриловая окраска для внутренних работ;
- полы - плитка керамическая для напольных покрытий; гидроизоляция - 2 слоя «Азолит-ГС эластичный» или аналог, которая заводится на стены на высоту 300 мм.

Финишная отделка квартир выполняется собственниками. В конструкции «чистого пола» жилых комнат применяется звукоизоляционный материал типа «Акуфлекс» (или аналог), выполняемый собственниками квартир.

В общественных помещениях первого этажа финишная отделка выполняется собственниками помещений.

Каждое жилое помещение имеет естественное освещение в соответствии с нормируемой продолжительностью инсоляции, составляющей не менее 1,5 часа.

По проекту все технические помещения изолированы от помещений с постоянным пребыванием людей. Предусмотрено использование сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на самостоятельных фундаментах и на виброизолирующих опорах.

Технологические решения

Жилой дом Литер 1.1

Проектом предусматривается размещение встроенных помещений на первом этаже многоэтажного жилого дома Литер 1.1.

Встроенные помещения разбиты на 6 офисных блоков

Входы в офисные блоки предусмотрены изолированно от входов в жилую часть здания.

В составе помещений офисных блоков: офисные кабинеты, санузлы, кладовые для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в офисных помещениях - 30 человек.

Режим работы офисов – с 7.00 до 19.00.

При входе в жилую часть здания предусмотрен пожарный пост, санузел, кладовая для уборочного инвентаря, колясочная.

При работе встроенных помещений и уборке территории образуются твердые бытовые отходы, которые ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

Использованные люминесцентные лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Жилой дом Литер 1.2

Проектом предусматривается размещение встроенных помещений на первом этаже многоэтажного жилого дома Литер 1.2.

Встроенные помещения разбиты на 6 офисных блоков

Входы в офисные блоки предусмотрены изолированно от входов в жилую часть здания.

В составе помещений офисных блоков: офисные кабинеты, санузлы, кладовые для уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в офисных помещениях - 30 человек.

Режим работы офисов - с 7.00 до 19.00.

При входе в жилую часть здания предусмотрен пожарный пост, санузел, кладовая для уборочного инвентаря, колясочная.

При работе встроенных помещений и уборке территории образуются твердые бытовые отходы, которые ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

Использованные люминесцентные лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Жилой дом Литер 1.3

Проектом предусматривается размещение встроенных помещений на первом этаже многоэтажного жилого дома Литер 1.3.

Встроенные помещения разбиты на 5 офисных блоков и магазин непродовольственных товаров.

Входы в офисные блоки и магазин предусмотрены изолированно от входов в жилую часть здания.

В составе помещений офисных блоков: офисные кабинеты, санузлы, кладовые для уборочного инвентаря.

В составе помещений магазина: торговый зал, помещение персонала, зона выгрузки и загрузки, санузел, кладовая для уборочного инвентаря.

В помещениях магазина не предусматривается хранение и продажа легковоспламеняющихся и горючих веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасных веществ, и другой продукции, требующей специальных условий хранения и продажи.

Ассортимент товаров в магазине: аксессуары для мобильных телефонов.

Общее количество сотрудников во встроенных помещениях - 29 человек (28 человек в наиболее многочисленную смену).

Режим работы офисов - с 7.00 до 19.00; работников магазина - 1,5 смены, время работы: с 9.00 до 21.00 ежедневно без выходных.

При входе в жилую часть здания предусмотрен пожарный пост, санузел, кладовая для уборочного инвентаря, колясочная.

При работе встроенных помещений и уборке территории образуются твердые бытовые отходы, которые ежедневно вывозятся по договору со специализированными организациями.

Использованные люминесцентные лампы накапливаются в закрытом металлическом контейнере и по мере накопления сдаются в специализированные предприятия, имеющие лицензию на данный вид работ.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия для беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям с учетом градостроительных норм.

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной не менее 2,0 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутриплощадочных проездов и пешеходных дорожек составляет 5%. Поперечный уклон путей движения составляет 1-2%.

На путях движения не предусмотрен перепад высот дорог и пешеходных дорожек, создающий помехи движению.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров и бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах предусмотрено для МГН 20 м/мест, обозначенных специальным знаком.

Доступ МГН обеспечен в помещения общественного назначения, расположенные на 1 этаже, а также к местам оказания услуг.

Доступ на 1 этаж осуществляется с уровня тротуара с минимальным перепадом высоты не более 0,015 м на пути движения МГН. Планировка общественной зоны выполнена в одном уровне без перепада высот.

Входные группы жилой части здания, входы в помещения оказания услуг в общественной части зданий приспособлены для МГН.

Перед входами, менее чем за 0,8 м, предусмотрены тактильные средства.

Поверхность покрытий входных площадок и тамбуров не допускает скольжения при намокании и имеет поперечный уклон в пределах 1-2%.

Доступ МГН на верхние этажи жилого дома осуществляется при помощи лифта грузоподъемностью 1000 кг. В зданиях предусмотрена пожаробезопасная зона в лифтовом холле. Кабины лифтов и лифтовый холл обеспечены экстренной аварийной телефонной двухсторонней связью с помещениями охраны и аварийным освещением.

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м. Уклон лестниц – 1:2. Ступени лестниц имеют ровное сплошное покрытие без выступов из керамической плитки с противоскользящей поверхностью. Верхняя и нижняя ступени лестниц окрашены в контрастный цвет.

На кромки ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

Двери имеют одностороннее открывание с возможной фиксацией в положениях «открыто» и «закрыто».

3.1.2.2. В части конструктивных решений

В административном отношении участок расположен по адресу: Ростовская область, Аксайский район, г. Аксай, 90 м от ТРЦ «МЕГА» в западном направлении.

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- фоновая сейсмичность участка строительства (карта ОСП-2015-А) – 6 баллов по шкале MSK-64.

- II район по значению веса снегового покрова земли, нормативное значение веса снегового покрова 1,0 кПа (СП 20.13330.2016);

- район по климатическому районированию – ППВ (СП 131.13330.2018);

- III район по давлению ветра $W_0 = 0,38$ кПа (СП 20.13330.2016);

- уровень ответственности - II (нормальный);

Строительные параметры:

- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 18°C, средняя температура отопительного периода – 0°C, продолжительность отопительного периода – 167 суток (СП 131.13330.2020).

На площадке запроектировано строительство:

- многоквартирного жилого дома Литер 1.1,

- многоквартирного жилого дома Литер 1.2,

- многоквартирного жилого дома Литер 1.3,

- временной канализационной насосной станции перекачки хозяйственно-бытовых стоков (КНС-1) заводской готовности;

- аккумулирующих резервуаров объемом 85 м³ – 3 шт;

- аккумулирующих резервуаров объемом 100 м³ – 2 шт;

- камеры ВК-1.

Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа жилого дома, соответствующая абсолютной отметке +118,300 для Литера 1.1, +117,800 для Литера 1.2, +117,000 для Литера 1.3.

Здание жилого дома запроектировано по колонно-стеновой (смешанной) конструктивной системе с диафрагмами жесткости, пилонами и колоннами каркаса. Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен лестнично-лифтовых узлов и колонн (пилонов), объединенных жесткими дисками перекрытий и покрытия. Вертикальные конструкции каркаса опираются на монолитную железобетонную фундаментную плиту по свайному основанию. Наружные и внутренние стены запроектированы самонесущими и не принимают участия в работе каркаса.

Здание жилого дома имеет размеры в осях 1 – 12/А – С – 21,74×31,61 м.

Высота первого этажа от пола до низа плиты перекрытия 4,22 м, высота типового этажа (1 – 18) от пола до пола – 3,00 м.

Основными элементами, передающими нагрузку на грунт основания, являются свайные фундаменты из свай без предварительного напряжения квадратного сечения 350×350 длиной 22,0 м (С100.35-ВСв.3+С120.35-НСв.3) по серии 1.011.1-10 вып. 8, объединенных монолитным плитным железобетонным ростверком толщиной 1200 мм. Сваи изготавливаются из бетона класса В25 на сульфатостойком поргланцементе по ГОСТ 22266-2013, марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Несущая способность свай по статическому зондированию 129,4 т.

Погружение сваи выполняется в предварительно пробуренные лидерные скважины диаметром 300 мм, глубиной 10,0 м. Погружение каждой сваи выполняется непосредственно после выполнения лидерной скважины.

Требуемые пределы огнестойкости конструкций должны быть не менее представленных в табл. 21 и 23 Федерального закона № 123-ФЗ для здания I степени огнестойкости:

- колонны и пилоны каркаса – R1 20;
- стены и диафрагмы жесткости – REI 120;
- стены лестнично-лифтового узла – REI 150;
- плиты перекрытия междуэтажные – REI 120;
- плита покрытия – REI 120;
- марши и площадки лестниц – REI 90.

Стены подвала – монолитные ж.б. толщиной 300-400 мм из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 с армированием отдельными вертикальными и горизонтальными стержнями из арматуры класса А500С, расположенной симметрично у боковых сторон стены, и поперечными связями, соединяющими вертикальную и горизонтальную арматуру, расположенную у противоположных боковых сторон стены. Сопряжения стен в местах их пересечения армируются по всей высоте П-образными хомутами, обеспечивающими восприятие концентрированных горизонтальных усилий в сопряжениях стен, а также предохраняющими вертикальные сжатые стержни от выпучивания и обеспечивающими анкеровку концевых участков горизонтальных стержней.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт предусмотрены толщиной 200, 250 мм, диафрагмы толщиной 200 и 300 мм из бетона класса В25. Марка бетона стен по морозостойкости F50. Стены армируются плоскими сетками из отдельных стержней, расположенных вдоль каждой грани. Основное армирование стен – вертикальные и горизонтальные стержни 500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Между собой сетки соединяются отдельными стержнями из арматуры Ø6 А240 с равномерным шагом.

Сопряжения стен в местах их пересечения армируются по всей высоте П-образными арматурными элементами, обеспечивающими восприятие концентрированных горизонтальных усилий в сопряжениях стен, а также предохраняющими вертикальные сжатые стержни от выпучивания и обеспечивающими анкеровку концевых участков горизонтальных стержней.

Проёмы дополнительно обрамлены отдельными стержнями.

Пилоны сечением 400×900 мм и колонны сечением 600×600 мм – из бетона класса В25. Марка бетона по морозостойкости F50. Армирование колонн и пилонов выполняется отдельными арматурными стержнями из арматуры класса А500С ГОСТ 34028-2016, поперечная арматура принята класса А-240 ГОСТ 34028-2016.

Плиты перекрытия толщиной 200 мм и покрытия толщиной 200 мм – монолитные ж.б. из бетона класса В25. Марка бетона по морозостойкости F50. Основное армирование плит - стержни А500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях в верхней и нижней зонах. В пределах верхней и нижней основной арматуры предусмотрены зоны дополнительного армирования. Для поддержания арматуры верхней зоны в проектном положении предусмотрены плоские каркасы из арматуры А240, устанавливаемые с шагом 1000 мм. На концевых участках плоских плит установлены по периметру П-образные арматурные элементы, обеспечивающие восприятие крутящих моментов у края плиты и необходимую анкеровку концевых участков продольной арматуры. Отверстия в перекрытиях размером стороны более 300 мм окаймляются дополнительной арматурой с суммарным сечением не менее сечения рабочей арматуры, требующейся по расчету.

Лестничные марши – сборные ж. б. марки ЛМ 30-11И шириной 1,05 м, длиной 3,340 м.

Площадки лестниц запроектированы монолитные железобетонные из бетона класса В25. Марка бетона по морозостойкости F50. Армирование выполняется арматурой класса А500С и А240 по ГОСТ 34028-2016 согласно расчету.

Фундамент жилого дома выполняется в виде монолитного железобетонного плитного ростверка толщиной 1200 мм по свайному основанию. Ростверк предусмотрен из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013 марки по водонепроницаемости W6, по морозостойкости F100. Под плитой ростверка предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, выступающая за контуры плиты на 100 мм по всему периметру.

Плита ростверка армируется отдельными арматурными стержнями и плоскими сварными арматурными каркасами. Арматурные каркасы устанавливаются вдоль цифровых осей строго вертикально. Устойчивость плоских каркасов в вертикальном положении обеспечивается приваркой монтажных крестовых подкосов из арматурных стержней Ø10А500С ГОСТ 34028-2016. Основное армирование плиты – стержни Ø18А500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях в верхней и нижней зонах. В пределах верхней и нижней основной арматуры предусмотрены зоны дополнительного армирования, согласно расчету.

Защитный слой бетона для рабочей арматуры в верхней и нижней зоне принят 40 мм. Защитный слой в нижней зоне обеспечивается установкой пластмассовых фиксаторов. Верхняя арматура плиты укладывается на плоские арматурные каркасы.

На строительной площадке необходимо выполнить испытания свай статической нагрузкой. Испываются не менее трех свай на максимальную расчетную вдавливающую нагрузку 123,0 т. Программу испытаний составляет специализированная организация в соответствии с ГОСТ 5686-2020 «Грунты. Методы полевых испытаний сваями» и СП 24.13330.2011 «Свайные фундаменты». Испытание свай статической нагрузкой должна осуществлять специализированная организация, имеющая лицензию и опыт в проведении такого рода работ. По результатам испытания свай при необходимости откорректировать схему расположения свайного поля.

До начала свайных работ необходимо выполнить отключение и вынос с площадки строительства существующих инженерных коммуникаций, произвести разметку и закрепление разбивочных осей здания с составлением на эти виды работ соответствующих актов. В процессе устройства свайного поля и свайного ростверка котлован должен быть защищён от затопления поверхностными и грунтовыми водами.

В процессе строительства и на начальном этапе эксплуатации зданий необходимо выполнять геотехнический мониторинг за основанием фундамента и конструкцией сооружения в связи с III категорией сложности инженерно-геологических условий.

Под плитным ростверком выполняется подготовка из бетона класса В7,5, W4 на сульфатостойком портландцементе -100 мм.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются проникающей гидроизоляцией ТехноНИКОЛЬ или аналогичной другого производителя. Деформационные швы, места прохода коммуникаций и отверстия от опалубки гидроизолируются специальными составами ТехноНИКОЛЬ.

В процессе строительства допускается замена применяемых материалов при согласовании с авторами проекта.

Для защиты фундамента здания от замачивания по периметру стен выполняется отмостка шириной 1,5 м с уклоном от здания 0,035.

Антикоррозионная защита металлических деталей выполняется грунтом ГФ-021 (2 слоя) и эмалью ПФ-115 (2 слоя).

Временная канализационная насосная станция перекачки хозяйственно-бытовых стоков (КНС-1) заводской готовности КНС-1 является изделием полной заводской готовности.

В качестве фундамента для КНС-1 применена железобетонная плита ПД-20.

Фундаментная плита под 2 резервуара заводской готовности по 100 м³.

Фундамент размером 7,8×15,4×0,3 м под резервуары выполняется в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, W8, F100. Под плитой предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, W4 выступающая за контуры плиты на 100 мм по всему периметру.

Основное армирование фундаментной плиты - арматурные стержни Ø12 А500С по

ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях в нижней и верхней зоне.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются проникающей гидроизоляцией «ТехноНИКОЛЬ» или аналогичной другого производителя.

Фундаментная плита под 3 резервуара заводской готовности по 85 м³.

Фундамент размером 12,0×13,2×0,3 м под резервуар выполняется в виде монолитной железобетонной плиты из бетона класса В25 на сульфатостойком портландцементе, W8, F100. Под плитой предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, W4 выступающая за контуры плиты на 100 мм по всему периметру.

Основное армирование фундаментной плиты - арматурные стержни Ø12 А500С по

ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях в нижней и верхней зоне.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются проникающей гидроизоляцией «ТехноНИКОЛЬ» или аналогичной другого производителя.

Камера ВК -1

Внутренний размерам камеры 3000×3000мм, запроектирована в следующих конструкциях:

Плита перекрытия монолитные ж.б. толщиной 200 мм из бетона класса В25, F100, W8. Основное армирование Ø12 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в двух направлениях с дополнительным усилением арматурой Ø12 -Ø16 А500С в зоне отверстий. Поддерживающие элементы (фиксаторы) типа «лягушка» выполнены из арматуры Ø6 А240 по ГОСТ 34028-2016 и устанавливаются с шагом 600×600 мм в шахматном порядке.

Стены толщиной 300мм выполняется из монолитного железобетона кл.В25, W8, F100, армирование Ø12 А500С ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм. Фундамент выполняется в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 300 мм из бетона класса В25, W8, F100 на сульфатостойком портландцементе. Под плитой предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, выступающая за контуры плиты на 100 мм по всему периметру. Основное армирование плиты - арматурные стержни Ø16 А500С по ГОСТ 34028-2016 с шагом 200 мм в продольном и поперечном направлениях в нижней и верхней зоне.

Все бетонные и железобетонные поверхности, соприкасающиеся с грунтом, покрываются проникающей гидроизоляцией «ТехноНИКОЛЬ» или аналогичной другого производителя.

Радиационный контроль

Выполняется в соответствии с Федеральным законом «О радиационной безопасности» от 09.01.1996 № 3-ФЗ на основании «Норм радиационной безопасности» НРБ-99/2009 СанПиН 2.6.1.2523-09 и «Основных санитарных правил обеспечения радиационной безопасности» (ОСП ОРБ-99/2010) СП 2.6.1.2612-10.

Все строительные материалы и изделия должны иметь сертификаты качества, подтверждающие их соответствие Госстандартам Российской Федерации и отвечать санитарным и противопожарным требованиям.

Защита строительных конструкций от коррозии

Все стальные конструкции подлежат антикоррозионной защите в соответствии с СП 28.13330.2012 следующим составом: один слой грунта ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) и два слоя эмали ПФ-115 (ГОСТ 6465-76).

Антикоррозионная защита для подземных частей зданий осуществляется путем устройства бетонной подготовки под фундаменты, устройством гидроизоляции, применением бетона марки по водонепроницаемости W6 на сульфатостойком портландцементе по ГОСТ 22266-2013.

Требования пожарной безопасности

Устойчивость здания при пожаре обеспечивается, прежде всего, конструктивными мероприятиями, заключающимися в применении несущих конструкций по степени огнестойкости, согласно Федеральному закону от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 13.07.2015 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Необходимая огнестойкость достигается назначением необходимых размеров сечений элементов и обеспечением расстояний от их поверхности до оси рабочей арматуры или конструктивными огнезащитными мероприятиями.

- для железобетонных конструкций проектом предусматривается обеспечение огнестойкости посредством выполнения требуемой толщины защитного слоя арматуры и процентом армирования железобетонных конструкций;
- для металлических конструкций с нормируемым пределом огнестойкости проектом предусматривается доведение их до требуемых значений по огнестойкости посредством покрытия металлоконструкций огнезащитным составом.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций

Стены наружные:

тип 1

- газобетонный блок автоклавного твердения (блок I/625×250×300/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм;
- утеплитель ППС-25 толщиной 50 мм, теплопроводность 0,038 Вт/м·°C;
- воздушная прослойка 10 мм;
- наружный ряд из кирпича керамического лицевого пустотелого полутонкого КР-л-пу 250×120×65/1НФ/125/1,2/75 ГОСТ 530-2012 толщиной 120 мм.

тип 2

- газобетонный блок автоклавного твердения (блок I/625×250×300/D500/B2,5/F25 ГОСТ 31360-2007 толщиной 250 мм;
- утеплитель минераловатный негорючий толщиной 100 мм, теплопроводность 0,038 Вт/м·°C;
- штукатурка М150 – 20 мм.

Требования тепловой защиты здания, согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены.

Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен - 2,62 м² °C/Вт, окон 0,58 м² °C/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания 0,175 Вт/(м² °C) меньше нормируемого значения.

Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Сведения о показателях, характеризующих удельную величину расхода энергетических ресурсов в здании:

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период 38,6 кВт·ч/(м²·год);
- базовый уровень удельного годового расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию многоквартирного дома равен 64,8 кВт/(м²·год) в соответствии с табл. 1 приказа Минстроя РФ от 06.06.2016 г. № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;
- класс энергетической эффективности в соответствии с табл. 2 приказа Минстроя РФ от 06.06.2016 г. № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «А» – «очень высокий». Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 40,43%.

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 0,165 Вт/(м²·°C). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период: 0,232Вт/(м²·°C);
- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и табл. 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «А» – «Очень высокий». Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 41%.

В целях сокращения расходов электроэнергии предусмотрено следующее.

С учетом утвержденной программы энергосбережения и повышения энергетической эффективности в целях экономии электроэнергии в проекте электроосвещения принимаются светильники со светодиодными лампами.

Светильники со светодиодными лампами, обладающими следующими преимуществами по сравнению с традиционными лампами:

- уменьшенное потребление электроэнергии;
- более низкий уровень шума и тепловыделений;

- увеличение светового потока ламп;
- увеличение срока службы ламп;
- отсутствием акустического шума;
- снижение расхода цветных металлов и электротехнической стали.

Светодиодные лампы обладают более высоким уровнем светового потока по сравнению с люминесцентными и накаливания, для сравнения отношения светового потока к мощности ламп: у светодиодных – 95-105 Лм/Вт, у люминесцентных – 65-95 Лм/Вт. Использование светодиодных ламп экономит около 20% электрической мощности, также с учетом, что светодиодные лампы обладают более длительным сроком службы, они имеют преимущество перед люминесцентными лампами.

Для уменьшения потребления тепловой и электрической энергии в системах отопления и вентиляции здания предусмотрены следующие мероприятия:

- автоматическое регулирование температуры теплоносителя в системе отопления в зависимости от наружной температуры воздуха за счет установки в тепловом пункте электронного регулятора температуры;
- автоматическое регулирование температуры внутреннего воздуха при помощи автоматических терморегуляторов, устанавливаемых на отопительных приборах;
- устанавливаемое отопительно-вентиляционное оборудование предполагает комплектацию приборами автоматики и управления, обеспечивающих их эффективную работу по заданным параметрам и циклам. Использование соответствующей системы автоматического управления позволяет оптимизировать энергопотребление и эксплуатационные затраты, обеспечивая точность регулирования процессов воздухообработки и теплоснабжения;
- трубопроводы систем отопления и теплоснабжения предусмотрены с теплоизоляцией
- тепловая изоляция трубопроводов тепловых сетей принята плитами теплоизоляционными мягкими из минеральной ваты на синтетическом связующем.

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

Срок, в течение которого выполнение требований расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию обеспечивается застройщиком, должен составлять не менее пяти лет с момента ввода объекта в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей здания как при вводе в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

3.1.2.3. В части электроснабжения и электропотребления

Жилые дома Литеры 1.1, 1.2, 1.3

Источником электроснабжения жилых домов являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 110 кВ АС-15.

Присоединяемая мощность электроприемников зданий составляет:

- Литер 1.1 – 347,32 кВт,
- Литер 1.2 – 347,54 кВт,
- Литер 1.3 – 347,24 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники зданий относятся ко II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения, светового ограждения и ИТП относятся к I категории надежности электроснабжения.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ВРУ1 и ВРУ3, устанавливаемые в помещениях электрощитовых жилых домов.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) приняты отдельные щиты с блоком АВР.

Питающая схема зданий имеет стояковую систему электроснабжения, для вертикальной прокладки распределительных линий в части АР предусмотрены электротехнические каналы.

Во внеквартирных коридорах на каждом этаже предусматриваются ниши для установки этажных щитов с отделением слаботочных устройств. Для питания потребителей квартир предусмотрены квартирные щитки, устанавливаемые в прихожих квартир.

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, в этажных щитках жилой части и распределительных щитках встроенных помещений, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счётчики, осуществляющие измерение и многотарифный учёт активной и реактивной электроэнергии в трёхфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учёта потребляемой электроэнергии.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями АВВГнг(А)-LS, ВВГнг(А)-LS и ВВГнг(А)-FRLS.. Кабели прокладываются:

- по подвалу - открыто в ПВХ гладких трубах,
- вертикальные стояки - в ПВХ гладких трубах,
- от этажных щитов к квартирным - скрыто в ПВХ трубах за подвесными потолками,
- в стальных трубах на кровле и в полу в технических помещениях.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное) напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 24В.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения. Управление общим электроосвещением помещений предусмотрено местными выключателями и со щитков, рабочим освещением лестничных клеток, лифтовых холлов и поэтажных коридоров - от датчиков присутствия. Управление аварийным освещением осуществляется от фотодатчика и по сигналу от прибора ПС.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

Для снижения вероятности поражения электрическим током и повышения уровня защиты от возгорания проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание и применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов, отключения вентиляции при пожаре.

Молниезащита жилого комплекса запроектирована по III уровню защиты от ПУМ.

Для защиты от прямых ударов молнии используется молниеприёмная сетка. В качестве токоотводов используются элементы металлического каркаса здания.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Присоединяемая нагрузка (максимальная мощность электроприемников) – 690,8 кВт.

Электроснабжение жилой застройки осуществляется от проектируемой БКТП №7 с трансформаторами 2х1250 кВА, проект БКТП разрабатывается по отдельному договору, которая должна быть введена до ввода в эксплуатацию проектируемых жилых домов. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АПвБШп-1. Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7-1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в трубах ПНД.

Наружное освещение территории предусматривается консольными светодиодными светильниками типа ЛЕД-Эффект - KEDR 2.0 LE-СКУ-32-050-1663-67X мощностью 32 Вт на металлических опорах типа ОГС-0,4-10 высотой 10 м.

Питание электроэнергией светильников наружного освещения принято от ТП с установкой ЯНО типа ЯУО6902С-3474-УХЛ4 IP54 с автоматическим управлением от фотореле и программатором для выполнения двух режимов вечернего и ночного освещения. Щит ЯНО устанавливается в ТП.

Групповая осветительная сеть выполняется кабелем АВВГнг(А) в ПНД трубах в местах пересечения с проездами и коммуникациями.

Сечения кабелей 0,4 кВ выбраны по допустимой токовой нагрузке с последующей проверкой по потере напряжения и по отключению защитным аппаратом тока однофазного короткого замыкания в наиболее удаленной точке сети.

3.1.2.4. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Источником водоснабжения жилых домов Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3 является внутриплощадочный кольцевой объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод Ø 315 мм.

Водоснабжение жилого дома осуществляется по двум проектируемым вводам водопровода (в пом. 2 подвала) из полиэтиленовых труб ПНД ПЭ-100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 Ø 110×6,6 мм. На вводе за первой капитальной стеной здания устанавливается водомерный узел с счетчиком СВКМ-40ИХ с импульсным выходом. Обводная линия оборудована задвижкой с электроприводом, опломбированной в закрытом состоянии.

Дополнительно устраиваются водомерные узлы для учета потребления:

- холодной и горячей воды в каждой квартире счетчиком СВКМ-15Х и СВКМ-15Г;
- холодной и горячей воды в каждом санузле встроенных помещений счетчиком СВКМ-15Х и СВКМ-15Г;
- для учета расхода холодной воды, используемой на приготовление горячей, установлен крыльчатый водосчетчик СВКМ-30Х в пом. 2 подвала здания.

Расход воды на нужды водоснабжения: 37,79 м³/сут; 4,95 м³/ч; 2,17 л/с.

Расход на полив территории: 3,95 м³/сут.

Расход на внутреннее пожаротушение: 2×2,60 л/с.

Расход на наружное пожаротушение: 25 л/с.

Гарантированный минимальный напор в наружной сети водопровода: 10,0 м.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения: 88,1 м.

Запроектирована повысительная насосная установка с тремя насосными агрегатами (2 рабочих, 1 резервный) с следующими характеристиками: Q=8,2 м³/ч; H=83,6 м; P=2,2кВт.

Требуемый напор в системе противопожарного водопровода: 75,4 м.

Запроектирована насосная установка пожаротушения с двумя насосными агрегатами (1 рабочий, 1 резервный) со следующими характеристиками: $Q=19,9 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=88,1 \text{ м}$; $P=7,5 \text{ кВт}$.

Магистральные трубопроводы водоснабжения ниже отм.0.000 и в насосной монтируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 (до $\varnothing 50 \text{ мм}$) и стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91 ($\varnothing 65 \text{ мм}$ и более). Водопроводные стояки выше отм.0.000 и вводы в санузлы жилых и встроенных помещений из полипропиленовых труб $\varnothing 20-40 \text{ мм}$, PN20 по ГОСТ 32415-2013.

На полипропиленовых стояках системы устанавливаются противопожарные манжеты по ТУ 5285-001-92450604-2011 для предотвращения распространения пламени в смежные комнаты по горючим пластиковым трубам.

Внутренний противопожарный водопровод проектируется кольцевым по подвалу с установкой запорной арматуры на возможность выключения на ремонт ее отдельных участков и стояков для подачи воды в пожарные краны $\varnothing 50 \text{ мм}$, оборудованные рукавами длиной 20 м и установленные в пожарных шкафах. Между стояком и пожарным краном предусматривается диафрагма для снижения избыточных напоров с 1 по 10 этаж.

Горячее водоснабжение

Система горячего водоснабжения Т3, Т4 (подающая и циркуляционная) обеспечивает потребность в горячей воде на хозяйственно-бытовые нужды здания.

Система ГВС – от теплообменника в ИТП. Система ГВС предусмотрена с циркуляцией по магистральям и стоякам. Подводки ГВС к приборам длиной менее 5 м – тупиковые. В качестве теплоносителя используется вода теплосети. Температура горячей воды на выходе из теплообменника - 60°C .

Трубопроводы горячей воды прокладываются параллельно сетям холодного водоснабжения с уклоном 0,002 в сторону водоразборных точек. Общая отключающая арматура предусмотрена на подающей магистрали и на каждом отдельном стояке.

Канализация

Отведение стоков от санитарно-технических приборов проектируемого жилого дома со встроенными нежилыми помещениями будет осуществляться в проектируемую внутриквартальную сеть хозяйственно-бытовой канализации $\varnothing 160 \text{ мм}$.

Расход бытовых стоков: $33,84 \text{ м}^3/\text{сут}$; $4,95 \text{ м}^3/\text{ч}$; $3,77 \text{ л/с}$.

Расход дождевого стока: $6,9 \text{ л/с}$.

Система внутренней хозяйственно-бытовой канализации (К1) запроектирована самотечной для отвода бытовых стоков от сантехнического оборудования и стоков, близких к ним по содержанию загрязнений, от приемка (К13н), расположенного в ИТП. Внутренние сети системы хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из пластмассовых канализационных труб PPR-80 $\varnothing 50-110 \text{ мм}$ по ТУ 4926-002-88742502-00.

Внутренние сети системы хозяйственно-бытовой канализации встроенных помещений запроектированы из пластмассовых канализационных труб PPR-80 $\varnothing 50-110 \text{ мм}$ по ТУ 4926-002-88742502-00. Вентиляция системы бытовой канализации встроенных помещений осуществляется через вакуумные клапаны.

Внутренняя разводка трубопроводов системы хозяйственно-бытовой канализации в санузлах жилых квартир и встроенных помещений не предусматривается.

Внутренние напорные сети от дренажных насосов (К13н) запроектированы из полипропиленовых труб PN10 $\varnothing 32 \times 3,2 \text{ мм}$ по ГОСТ 32415-2013. Система внутренних водостоков жилого дома предназначена для приема дождевых и талых стоков с кровли здания.

Для отвода атмосферных осадков на кровле здания устанавливаются кровельные воронки DN110 с присоединением к стоякам (опускам) при помощи компенсационных патрубков. Стоки отводятся в самотечном режиме в наружные сети ливневой канализации.

Внутренние сети запроектированы из полиэтиленовых труб ПНД труб $\varnothing 110 \text{ мм}$ сварных в коробе из газоблока или ГКЛ. На горизонтальных участках системы внутренних водостоков устраиваются прочистки на расстоянии не более 15 м, на вертикальных участках (стояках) прочистки расположены в верхнем и нижнем этажах в удобном для обслуживания месте.

Дренажная канализация жилого дома предусмотрена для отвода аварийных и случайных условно чистых стоков из помещения теплового пункта, расположенного в подвале.

В помещении теплового пункта для откачки дренажных вод предусмотрено устройство приемка с погружными насосами Джилекс Дренажник 220/12 (1 рабочий) $Q=220 \text{ л/мин}$, $H=12 \text{ м}$, $N=0,59 \text{ кВт}$.

Насосы оснащены поплавковыми датчиками, которые осуществляют включение и отключение насоса в зависимости от требуемого уровня.

Напорный трубопровод К13Н присоединяется к безнапорной сети внутренней канализации непосредственно в тройник через обратный клапан и гидрозатвор. В связи с небольшим напором гашение напора происходит в трубопроводе.

Отвод данных стоков предусматривается в самотечном режиме в наружные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Источником водоснабжения квартала является внутриплощадочный кольцевой объединенный хозяйственно-противопожарный водопровод Ø 315 мм.

Подключение каждого жилого дома (Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3) осуществляется по двум параллельным водам водопровода из полиэтиленовых труб ПНД ПЭ-100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 Ø 110×6,6 мм. Вода питьевого качества соответствует ГОСТ Р 51232-98 и требованиям СанПиН 1.2.3685-21.

Внутриплощадочные сети водопровода квартала 1 запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR17 «питьевая» по ГОСТ 18599-2001.

В колодцах на сети водопровода предусмотрена установка запорной арматуры.

Наружное пожаротушение зданий предусматривается от проектируемых пожарных гидрантов, установленных в колодцах на проектируемой кольцевой сети Ø 315×28,6 мм.

У мест расположения пожарных гидрантов устанавливается флуоресцентный или со светоотражательной краской указатель с нанесенным индексом ПГ, цифровым значением расстояния в м от указателя до гидранта и внутреннего диаметра трубопровода в мм.

Водопроводные колодцы Ø1500 мм приняты из сборных ж/б элементов.

Для отведения бытовых стоков от жилых домов, проектом предусмотрено строительство внутриплощадочных сетей канализации с подключением к проектируемой канализационной сети микрорайона.

На границе участка 1 предусмотрена установка временной канализационной насосной станции перекачки хозяйственно-бытовых стоков (КНС-1). После окончания строительства участка 2, КНС-1 будет перемещена для возможности одновременной перекачки стоков от участков 1, 2 и 3.

Проектируемая система дождевой канализации обеспечивает самотечное отведение поверхностных сточных вод от дождеприемных колодцев участка в аккумулирующие резервуары объемом 3×85 м³ и 2×100 м³, выполненные из стеклопластика. Из резервуаров вода вывозится ассенизаторскими машинами на городские очистные сооружения. Внутриплощадочная сеть самотечной бытовой канализации (К1) квартала прокладывается из раструбных полипропиленовых труб КОРСИС с двойной структурированной стенкой кольцевой жёсткости OD160 по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети бытовой канализации применяются колодцы из сборного железобетона Ø 1000 мм.

Отвод сточных вод от жилых домов, расположенных на участке 1 осуществляется в канализационную насосную станцию перекачки хозяйственно-бытовых стоков КНС.КУБ.2200×3400/3/80WQ40-30-7.5(I) (КНС-1) с дальнейшим отведением в сеть городской канализации по временной схеме. Насосы имеют следующие характеристики: Q=40,0 м³/ч, H=30,0 м (3 шт.). Корпус насосной станции выполнен из стали. Насосная комплектная полной заводской готовности, поставляется совместно со шкафом управления.

Участки временной напорной канализации от КНС-1 запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR11 «техническая» Ø 110×10,0 мм по ГОСТ 18599-2001.

Участки напорной канализации запроектированы в две линии из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR11 «техническая» Ø 225×20,5 мм по ГОСТ 18599-2001.

Участки наружной сети самотечной дождевой канализации (К2) прокладываются из раструбных полипропиленовых труб КОРСИС с двойной структурированной стенкой кольцевой жёсткости Ø 200-400 мм по ГОСТ Р 54475-2011.

На сети дождевой канализации применяются колодцы из сборного железобетона Ø 1000 мм.

3.1.2.5. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция, кондиционирование

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая блочно-модульная котельная полной заводской готовности, разрабатываемая отдельным проектом, которая должна быть введена в эксплуатацию до ввода проектируемых жилых домов.

Система теплоснабжения двухтрубная. Вторая категория по надежности теплоснабжения. Теплоноситель в точке подключения - горячая вода с параметрами по графику 95°-70°С.

Давление в точке подключения: в подающем трубопроводе теплосети Рпод.= 7 кгс/см², в обратном Робр.= 4 кгс/см².

Ввод теплотрассы предусмотрен в подземном этаже.

В помещении ИТП предусматривается устройство узла управления системами теплоснабжения здания. В качестве узла управления предусматривается установка блочного теплового пункта полной заводской готовности (далее БТП) фирмы «Энергокомфорт» (или аналог). Узел управления предусмотрен с установкой приборов учета расхода тепловой энергии, приборов контроля параметров теплоносителя.

БТП оборудуется узлами приготовления теплоносителя для системы отопления и узлом присоединения системы ГВС.

Подключение систем отопления и теплоснабжения здания предусмотрено по независимой схеме с установкой пластинчатых теплообменников. Температура теплоносителя для системы отопления и после теплообменника составляет 80-60°С.

Для системы горячего водоснабжения здания принята закрытая схема. Для этой цели в узле присоединения системы ГВС к узлу управления предусмотрена установка пластинчатого теплообменника.

Для автоматического поддержания температуры горячей воды, поступающей в систему ГВ, на обратном трубопроводе контура греющей воды устанавливаются регулирующие клапаны с электроприводом.

Для регулирования тепловых потоков по температуре наружного воздуха в системах теплоснабжения здания проектом предусмотрена установка в БТП электронного регулятора температуры. Блок управления с регулятором погодной компенсации температуры теплоносителя имеет выход на датчики температуры теплоносителя и температуры наружного воздуха, а также тиристорный выход для управления приводами регулирующих клапанов. Регулирующие клапаны установлены в контурах системы отопления и греющей воды системы ГВС. Также блок управления имеет выходы на управление циркуляционными насосами системы отопления и циркуляционной линии ГВС по заданным температурам циркуляционной воды. Трубопроводы, прокладываемые в ИТП, предусмотрены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с покрытием цилиндрами теплоизоляционными из минеральной ваты на основе базальтовых пород толщиной $b=30$ мм с покрывным слоем базальтовой тканью. Изолируемые трубопроводы покрываются антикоррозийным защитным слоем.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов теплосети, прокладываемых в ИТП, решается за счет естественных углов поворотов. В полу помещения ИТП предусмотрено устройство приемка с дренажными насосами для отвода случайных вод.

Отопление

Для поддержания расчетной температуры внутреннего воздуха в жилом доме запроектирована двухтрубная водяная система отопления.

Температурный график для системы отопления - $80/60^{\circ}\text{C}$.

Предусмотрены мероприятия, позволяющие вести индивидуальный учёт теплотребления: в распределительных шкафах предусмотрен учёт тепла для каждой квартиры.

Для встроенных помещений общественного назначения предусмотрена установка индивидуальных теплосчетчиков.

Система отопления принята водяная двухтрубная с нижней разводкой. Схема поэтажных разводов - горизонтальная двухтрубная.

Распределительные трубопроводы системы и стояки предусматриваются стальные по ГОСТ 3262-75, ГОСТ 10704-91. Поэтажная разводка - полимерные трубопроводы из сшитого полиэтилена компании «Энергокомфорт» (или аналог), осуществляется скрыто в подготовке пола. Подключение поэтажных систем отопления к стоякам предусмотрено в распределительных коллекторах компании «Энергокомфорт» (или аналог). Распределительные коллекторы оборудуются запорной и регуливающей арматурой, квартирным теплосчетчиком, предусмотрена установка фильтров и автоматических балансировочных клапанов.

Изоляция магистральных трубопроводов осуществляется теплоизоляционными трубками толщиной 28 мм. Для изоляции трубопроводов в полу используются теплоизоляционные трубки толщиной 6 мм.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется воздушными кранами в верхних точках и на каждом приборе отопления. Сброс воды из системы предусмотрен через спускные краны, установленные в нижних точках.

Крепление трубопроводов к строительным конструкциям - с использованием хомутовых креплений. Компенсация температурных удлинений предусматривается за счёт использования естественной компенсации.

В местах пересечения трубопроводами перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрены гильзы из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусмотрена негорючими материалами.

Отопительные приборы - стальные панельные радиаторы Huggе («Энергокомфорт» или аналог). Приборы отопления оборудованы автоматическими терморегуляторами и воздухопускными устройствами. Размещение отопительных приборов предусмотрено под световыми проемами. В помещениях, где отсутствуют световые проемы - у наружной стены здания. Отопительные приборы лестничной клетки размещены на первом этаже, под лестничным маршем, не являются препятствием на путях эвакуации. Отопительные приборы, расположенные на путях эвакуации, устанавливаются на высоте не менее 2,2 до низа прибора.

Система отопления обеспечивает в отапливаемых помещениях нормируемую температуру воздуха в течение отопительного периода в пределах расчётных параметров наружного воздуха. Нормируемая температура воздуха в помещениях обеспечена с учетом потерь теплоты через ограждающие конструкции, расхода теплоты на нагревание наружного воздуха, проникающего в помещение путём инфильтрации и организованного притока через оконные створки, фрамуги.

Отопление хозяйственных кладовых, по решению заказчика, не предусмотрено.

Вентиляция

Инженерно-технические, бытовые и вспомогательные помещения

В помещениях инженерного обеспечения здания предусматривается вентиляция с механическим побуждением. Воздухообмен рассчитан из условий ассимиляции теплоизбытков. Вытяжка механическая канальным вентилятором, расположенным в помещениях ИТП и ВНС. Вентиляция электрощитовых естественная.

В подвальном этаже жилого дома предусматривается система естественной вентиляции, обеспечивающей однократный воздухообмен.

Удаление воздуха осуществляется через вентиляционные шахты, выполненные в строительных конструкциях, с установкой регулируемых вентиляционных решеток под потолком коридоров подвала. Выброс воздуха организован на отметке не менее 1,0 м выше кровли. Приток - неорганизованный через отверстия, перекрытые декоративной решеткой, в наружных строительных конструкциях коридоров.

В хозяйственных кладовых предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим и естественным побуждением.

Из блоков помещений кладовых организована механическая вытяжка, с установкой нормально-открытых клапанов при пересечении противопожарных преград, смежных с коридором подвала. Приток воздуха - неорганизованный через продухи в наружных стенах хозяйственных блоков.

Встроенные помещения общественного назначения

Во встроенных помещениях общественного назначения вентиляция предусматривается отдельным проектом по дополнительному ТЗ.

Вытяжная механическая вентиляция осуществляется канальными вентиляционными установками. Выброс вытяжного воздуха осуществляется выше кровли.

Приток воздуха неорганизованный - за счет инфильтрации и периодического проветривания в соответствии с п. 7.1.5 СП 60.13330.2020.

Жилая часть здания

Воздухообмен жилых помещений квартир принят в соответствии с требованиями СП 54.13330.2016. Предусмотрена приточно-вытяжная комбинированная вентиляция.

Поступление приточного воздуха в жилые комнаты квартир предусмотрено за счет микропроветривания.

Количества тепла, необходимое для нагрева приточного воздуха, поступающего в жилые комнаты квартир, учтено в нагрузке на систему радиаторного отопления.

Удаление воздуха предусматривается через кухни и санузлы за счет устройства вентиляционных каналов, выполненных в строительных конструкциях.

На последнем этаже предусматриваются канальные вентиляторы.

Предусматривается устройство вертикального коллектора и каналов-спутников с устройством воздушного затвора.

Для помещений кухонь воздухообмен принят из расчета удаления 60м³/ч воздуха, в соответствии с табл. 9.1 СП 54.13330.2016.

Для помещений санузлов воздухообмен принят из расчета удаления 25м³/ч воздуха, в соответствии с табл. 9.1 СП 54.13330.2016.

Кондиционирование

Устройство систем кондиционирования для помещений жилого дома проектом не предусмотрено.

Для локальных арендаторов (офисы и т.д.) в качестве систем кондиционирования предусматривается установка бытовых или полупромышленных сплит-систем с размещением наружных блоков на фасаде здания.

Группирование систем кондиционирования для помещений выполняется по функциональному назначению помещений и с учетом рекомендаций завода-изготовителя касательно протяженности трубопроводов от наружного блока до внутренних блоков.

Размещение наружных блоков выполняется с учетом необходимого свободного пространства вокруг блоков, требуемого для их эффективной работы.

Отвод конденсата от внутренних блоков организован в систему водоотведения здания.

Противодымная вентиляция

Для защиты помещений от задымления при возникновении пожара принято устройство систем вытяжной и приточной противодымной вентиляции с механическим побуждением.

Подача наружного воздуха при пожаре запроектирована в шахты лифтов, предназначенных для перевозки пожарных подразделений, в тамбур-шлюзы при незадымляемых лестничных клетках, в зоны безопасности (лифтовые холлы).

В верхнюю часть шахт лифтов для перемещения пожарных подразделений предусмотрена подача приточного наружного воздуха для обеспечения избыточного давления воздуха не менее 20 Па и не более 150 Па. Приточный вентилятор устанавливается снаружи здания на кровле.

Защита зон безопасности предусмотрена посредством подачи наружного воздуха непосредственно в эти помещения для создания в них избыточного давления при закрытых дверях и обеспечения минимальной допустимой скорости истечения воздуха через одну открытую дверь защищаемого помещения.

На каждую зону безопасности предусмотрено по две системы.

Включение одновременно двух систем происходит по сигналу «Пожар».

Подача свежего воздуха при открытой двери осуществляется с помощью осевого вентилятора и канальной приточной системы с подогревом.

При закрывании дверей осевой вентилятор отключается и остается работать только система с подогревом воздуха.

Для подогрева воздуха, подаваемого в зоны безопасности (лифтовые холлы) предусмотрены электрические воздухоподогреватели. Подогрев воздуха предусмотрен до $+18^{\circ}\text{C}$.

Компенсация воздуха, удаляемого системами вытяжной противодымной вентиляции из коридоров, предусмотрена с естественным и механическим побуждением.

Для поэтажных коридоров жилого дома проектом предусматривается удаление дыма из верхней зоны механическими системами вытяжной противодымной вентиляции. Дымоприёмные устройства размещаются под потолком коридора. В местах присоединения воздуховодов к вертикальным шахтам устанавливаются нормально закрытые дымовые клапаны с пределом огнестойкости не менее EI 45

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции, предусматриваются системы приточной механической противодымной вентиляции. Приток воздуха осуществляется через вентиляционные шахты в нижнюю зону обслуживаемых помещений. На выходах из шахт систем приточной противодымной вентиляции предусматривается установка нормально закрытых противопожарных клапанов с пределом огнестойкости не менее EI30.

Компенсация объемов, удаляемых из всех помещений продуктов горения при пожаре, принята в размере 70% от массового расхода данных продуктов горения.

Доступ на кровлю, где предусмотрено размещение вентоборудования, ограничен для посторонних лиц.

Для всех систем дымоудаления приняты вентиляторы, имеющие предел огнестойкости $2,0ч / 400^{\circ}\text{C}$.

Выбросы продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции осуществляется не менее, чем на 2,0 м выше горючей кровли. Приемные отверстия наружного воздуха приточных противодымных систем размещаются на расстоянии не менее 5,0 м от выбросов продуктов горения систем противодымной вытяжной вентиляции.

Тепловые сети

Источником теплоснабжения является отдельно стоящая блочно-модульная котельная полной заводской готовности, разрабатываемая отдельным проектом, которая должна быть введена в эксплуатацию до ввода проектируемых жилых домов.

Система теплоснабжения двухтрубная.

Теплоноситель в точке подключения - горячая вода с параметрами по графику $95-70^{\circ}\text{C}$.

Давление в точке подключения: в подающем трубопроводе теплосети $R_{\text{под}} = 7 \text{ кгс/см}^2$, в обратном $R_{\text{обр}} = 4 \text{ кгс/см}^2$.

Диаметры проектируемой тепловой сети приняты на основании выданных нагрузок (см. ниже).

Диаметры проектируемых трубопроводов приняты: T1, T2 – $\text{Ø } 273 \times 8/400$, $\text{Ø } 133 \times 5/225$.

Теплосеть прокладывается подземно бесканально.

Опорожнение теплотрассы предусмотрено в дренажные колодцы ДК1, далее - в мокрые колодцы МК1. Согласно СП 124.13330.2012, спуск воды из трубопроводов осуществляется в нижних точках тепловой сети, температура сбрасываемой воды - не более 40°C .

В высших точках теплотрассы предусмотрены воздушники $\text{Ø } 25 \text{ мм}$.

Трубы для монтажа приняты по ГОСТ 10704-91 из стали В20 ГОСТ 1050-88. Трубы поставляются предварительно изолированные по ГОСТ 30732-2020 с покровным слоем - оболочка из оцинкованной стали.

Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет естественных углов поворота трассы.

Изоляция стыков ППУ трубопроводов осуществляется термоусадочными муфтами.

Теплотрасса проектируется в соответствии с требованиями, указанными в СП 124.13330.2012 (СНиП 41-02-2003).

Стальные трубы, предварительно изолированные пенополиуретаном по ГОСТ 30732-2006, оснащены проводниками индикаторами системы ОДК.

Система оперативного дистанционного контроля (ОДК) предназначена для контроля состояния влажности теплоизоляционного слоя из пенополиуретана и обнаружения участков с повышенной влажностью изоляции.

Контроль состояния изоляции трубопроводов и определение точного местоположения поврежденного участка осуществляется, соответственно, при помощи переносного детектора повреждений (заказан в проекте) и импульсного рефлектометра - локатора (имеется у организации, обслуживающей теплосеть). Рефлектометр подключается к проводникам-индикаторам системы ОДК при помощи терминалов.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды:

Литер 1.1; Литер 1.2; Литер 1.3 (каждый):

- расход тепла на отопление – 630350 Вт;

- расход тепла на ГВС – 285000 Вт.

Итого – 915 350 Вт.

3.1.2.6. В части систем связи и сигнализации

Количество подключаемых абонентов - 187 квартир, 6 офисных помещений для каждого литеры.

Радиофикация

Ввод сети радиофикации в здание выполняется подземно в составе телефонного кабеля ВОЛС.

В шкафах GPON дополнительно устанавливается оборудование проводного вещания через сеть Ethernet (сетевой конвертер IP/СПВ FG-ACE-CON-VF/Eth, V2).

Сеть выполняется вертикальной прокладкой проводами марки ПТПЖ 1×2×1,2, прокладываемыми в ПВХ трубах d40 мм по стоякам и горизонтальной (этажной) прокладкой.

Абонентская сеть прокладывается проводами марки ПТПЖ 1×2×1,2 скрыто в слое штукатурки от этажных ответвительных коробок типа УК-П до радиорозеток.

Телефонизация

Проектом предусмотрена установка шкафа LINEA N 42U в помещении охраны (пожарный пост). Для расстановки активного и пассивного оборудования устанавливается шкаф LINEA W 15U в коридоре 12 этажа. На каждом этаже здания жилого дома устанавливаются распределительные коробки (ОРК) ШКОН-МПА/3-2SC-2SC/APC-2SC/APC M (на 16 абонентов).

Активное оборудование (концентратор, коммутатор) поставляет и монтирует Оператор связи.

Для вводного кабеля, который будет прокладываться ПАО «Ростелеком», предусмотрен оконечный оптический кросс КРС-144-FC.

Предусмотрена прокладка оптических кабелей ОКЛСт-нг(A)-HF-01-144-18/125-7,0 от муфт МТОК-Л17, установленных в подвале здания на вводе данного объекта.

Распределительные сети выполнены кабелем оптическим распределительным ОК-НРС нг(A)-HF 16X1XG657A ССД.

Телевидение

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приёмных антенн, антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Абонентские ответвители устанавливаются в слаботочных отсеках.

Магистральные (стояковые) ТВ линии выполняются кабелем РК 75-3,7-320фнг(C) -LS в стояке в ПВХ трубе.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе диспетчерского комплекса «Обь».

Лифтовые блоки устанавливаются в лифтовой шахте и подключаются к станции управления соответствующего лифта.

Контроллер локальной шины («КЛШ-КСЛ Ethernet») устанавливается в помещении «Пост охраны, пожарный пост». Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт осуществляется по протоколу Ethernet по линии связи через блок контроля линии КЛШ-КСЛ CM3 Ethernet.

Система видеонаблюдения

Все устройства видеонаблюдения (IP-видеокамеры, видеосервер, рабочая станция) взаимосвязаны на базе локальной вычислительной сети видеонаблюдения и имеют индивидуальный IP-адрес. Видеосигналы с IP-камер подаются на входы коммутаторов и далее передаются на видеосерверы RV-SE2900 со специализированным программным обеспечением.

Коммутаторы, установленные на этажах, соединяются с центральным коммутатором «RVI-1NSM24G-4C» фирмы RVI посредством волоконно-оптической связи. Коммутаторы, установленные в центральном шкафу, подключаются с помощью патч-кордов (витой парой).

Для мониторинга системы видеонаблюдения предусматривается установка рабочих станций RV-WS1280 в помещении поста охраны.

Уличные видеокамеры устанавливаются на фасаде здания.

Купольные IP-камеры 2NCD5358 (2.8) white видеонаблюдения устанавливаются внутри здания.

Домофонная связь

По способу идентификации посетителей домофонная связь выполняется на аудиодомофонах типа «Цифрал».

Блок вызова располагается на входной металлической двери на высоте 1,4 м от пола.

Процессорный блок размещается в диспетчерской. Этажные ответвители размещаются в поэтажных совмещенных электрослаботочных шкафах и устанавливаются оператором связи.

Связь с МГН

Для групп МГН предусматривается система связи МГН-охрана с разговорным трактом в виде телефонной трубки, которая размещается на стене, со светозвуковым, тактильным модулем; в санузлах предусматривается тяга

экстренного вызова с кнопкой.

На входных группах на 1 этаже устанавливаются входные блоки связи для вызова и связи с персоналом.

Автоматизация и диспетчеризация комплексная

Автоматизация установки хозяйственного водоснабжения

Для электроснабжения и автоматического управления работой установки повышения давления воды в насосной предусмотрен прибор управления насосной установкой, поставляемый совместно с установкой в сборе на общей раме.

Прибор управления оснащен главным выключателем, выключателем для каждого насоса с функциями «Ручной-0-Авто», а также контрольными индикаторами для каждого насоса. Управление (вкл./выкл.) происходит по сигналу с датчика давления (комплектно с насосными установками).

Автоматизация дренажного насоса

Насосы оснащены поплавковыми датчиками, которые осуществляют включение и отключение насоса в зависимости от требуемого уровня.

Линии связи выполняются кабелем – КПСВЭВ-нг-LS 1×2×0,5 в трубке ПВХ.

Наружные сети связи

Проектной документацией предусматривается строительство кабельной канализации из ПНД-трубы диаметром 110 мм от телефонного колодца ККСр-5-80, установленного на границе данного объекта до проектируемых жилых домов и прокладка оптического кабеля ОКЛСт 01-288-18/125-7,0 в каждый проектируемый жилой дом.

Вынос наружных сетей связи

Проектной документацией предусматривается вынос кабельной линии связи, попадающей в зону застройки:

- вынос кабеля ТЗАБЛ 7х4х1,2 от северо-восточной границы участка по периметру земельного участка до южной границы участка с устройством телефонных колодцев ККСр.

В местах спайки кабелей предусмотрена установка муфт типа ТУМ-К 7М.

Решения по выносу кабельной линии согласованы с собственником сетей.

3.1.2.7. В части организации строительства

Проектом организации строительства дана характеристика, условий и сложности участка строительства, выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры, заданы основные условия организации строительной площадки, определены объемы подготовительного и основного периодов строительства. Составлены указания о методах осуществления контроля за качеством строительства, мероприятия по охране труда, противопожарные мероприятия, условия сохранения окружающей природной среды.

Проектом организации строительства выполнены расчеты потребности и обеспечения строительства электроэнергией, водой и другими ресурсами; потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, потребности и обеспечения строительства рабочими кадрами, потребности во временных зданиях и сооружениях.

Разработку котлована рекомендуется осуществлять с естественными откосами механизированно экскаватором Hitachi ZX 330 5G с доработкой грунта вручную до проектных отметок.

Устройство свайного основания под жилые дома и башенные краны рекомендуется осуществлять с помощью сваебойной установки Junttan PM 23LC.

Погрузочно-разгрузочные работы рекомендуется выполнять автомобильным краном КС-3577.

Бетонирование осуществляется автобетононасосом. Доставка бетонной смеси производится автобетоносмесителями КамАЗ-581453.

Подачу арматурных изделий и опалубки рекомендуется производить автомобильным краном КС-55729-1В. Для погрузочно-разгрузочных работ используется автомобильный кран КС-3577.

Обратную засыпку выполняют с послойным уплотнением (слоями 200-300 мм) механизированно мини-экскаватором с бульдозерным отвалом Kubota KX121-3 Super Series и вручную с применением средств малой механизации. Уплотнение грунта осуществляют вибротрамбовками.

В качестве основных грузоподъемных механизмов при устройстве конструкций выше отм. 0,000 рекомендуется применение башенных кранов Linden Comansa 11 LC 150.

Проектом приняты временные здания и сооружения: контора-прорабская, гардеробная для рабочих, помещения для сушки одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих, душевая и туалет.

В графической части разработан строительный генеральный план, на котором указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, установки крана, временные инженерные сети и источники обеспечения строительной площадки водой, электроэнергией. На период строительства предусмотрен пост мойки колёс при выезде со стройплощадки.

Представлен календарный план строительства 1 участка, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

Продолжительность строительства – 60,0 мес., в том числе подготовительный период – 1,0 мес.;

Максимальная численность работающих – 72 чел., в том числе рабочих – 61 чел.

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий жилых домов:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальная периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований зданий, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий;

сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

- о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий;

- о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- о показателях энергетической эффективности;

- о доступности зданий для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

В разделе представлены данные по идентификации здания, представлены основные требования к эксплуатации объекта.

Выполнены требования по обеспечению безопасности, надежности и установленного срока эксплуатации объекта:

- по обеспечению необходимой прочности, устойчивости, пространственной неизменяемости, по защите от перегрузок;

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

Проектные мероприятия по защите конструкций от агрессивных воздействий среды включают антикоррозионную защиту.

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

- защита от ветровой нагрузки: элементы и конструкции рассчитаны на восприятие максимальных ветровых нагрузок;

- защита от снеговой нагрузки: конструкции установки рассчитаны на восприятие снеговых нагрузок;

- защита от сильных морозов;

- антикоррозионная защита.

Проектной документацией предусмотрены решения, направленные на максимальное снижение негативных воздействий опасных природных явлений:

- мероприятия по молниезащите;

- мероприятия по сейсмозащите;

- мероприятия по предотвращению террористических актов.

Наиболее распространенным техногенным процессом является пожар, возникновение которого может привести к разрушению конструкций зданий, поэтому конструкции объекта – негорючие: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов зданий и инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

В графической части, в виде приложения представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

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

Настоящий раздел содержит сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт, а также общие указания по определению состава работ при планировании капитального ремонта с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21.07.2007 г. № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

Данный раздел разработан с целью более успешного и точного исполнения таких задач, как обеспечение технического обслуживания, эксплуатационного контроля, а также текущего ремонта зданий и сооружений.

Капитальный ремонт зданий проводится с целью восстановления основных физико-технических, эстетических и потребительских качеств зданий, утраченных в процессе эксплуатации.

Капитальный ремонт общего имущества многоквартирного дома проводится по решению общего собрания собственников помещений для возмещения физического и функционального (морального) износа, поддержания и восстановления исправности и эксплуатационных показателей и, при необходимости, замены соответствующих элементов общего имущества (в том числе проведение работ по модернизации в составе работ по капитальному ремонту).

В данном разделе представлены сведения:

- о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов (в т.ч. продолжительность эксплуатации до капитального ремонта (замены), с разбивкой по элементам жилых зданий);

- прочие сведения, помогающие управляющим компаниям и инженерным службам получить достоверную информацию, способствующую безопасной эксплуатации многоквартирного жилого дома.

В разделе представлены: общая характеристика многоквартирного дома; рекомендации по организации технического обслуживания и текущего ремонта жилищного фонда; информация о системе технического осмотра жилых зданий; перечень работ, производимых при капитальном ремонте жилищного фонда и перечень работ по содержанию жилого дома; перечень работ по техническому обслуживанию жилого дома.

Представлена таблица минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и элементов зданий до капитального ремонта.

Представлены мероприятия по организации работ, контролю и надзору за выполнением капитального ремонта жилых зданий.

Проведение капитального ремонта должно основываться на подробной информации о степени износа всех конструкций и систем зданий по результатам обследования.

3.1.2.8. В части мероприятий по охране окружающей среды

В рамках данного раздела проектной документации была проведена комплексная оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, в том числе на атмосферный воздух, почву, поверхностные и подземные воды, растительный и животный мир, проведены акустические расчеты.

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают допустимое воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайшие жилые дома, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 6 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 16 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 14 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства – 17,649334 т,

- в период эксплуатации – 3,719577 т/год.

Выбросы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на периоды строительства и эксплуатации установлены на существующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровни звука и уровни звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышают санитарных норм.

Обращение с отходами

В проекте определен количественный и качественный состав отходов, образующихся в процессе эксплуатации проектируемого объекта, а также в период его строительства. Заказчику необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта образуется отходов 827,926 т.

В процессе эксплуатации объекта образуется отходов 318,917 т/год.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего

согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

При соблюдении правил временного размещения отходов, норм и правил по обращению с отходами производства и потребления, сроков передачи на утилизацию, отходы строительства, а также при эксплуатации объекта не окажут негативного влияния на окружающую среду.

3.1.2.9. В части пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство трех 18-этажных односекционных жилых домов со встроенными офисными помещениями, расположенными на первом этаже.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст. 8, ст. 17 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ).

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130.2013.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемых зданий и сооружений, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3, ч. 1, ст. 80, ст. 90 Федерального закона № 123-ФЗ. К проектируемым зданиям запроектированы подъезды пожарных подразделений к зданиям с двух продольных сторон. Расстояние от внутреннего края проездов до стен зданий составляет 8-10 м.

Класс конструктивной пожарной опасности зданий – С0, степень огнестойкости – I. Класс функциональной пожарной опасности зданий – Ф 1.3, встроенных офисных помещений – Ф 4.3, магазина (Ф3.1). Высота зданий до нижней границы открывающегося проема верхнего этажа более 50 м и не превышает 75 м. В здании площадь квартир на этаже каждой секции не превышает 500 м².

Площади этажей в зданиях не превышают предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона. № 123-ФЗ).

Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий.

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности К0. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Подвальные этажи с кладовыми жильцов разделены на секции с площадью не более 250 м² противопожарными перегородками 1 типа. Для выделения кладовых различных владельцев друг от друга предусмотрены сплошные перегородки до потолка с ограждающими конструкциями из материалов НГ или Г1, материал дверей не нормируется, а площадь такой кладовой не превышает 10 м². Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ. Пределы огнестойкости противопожарных преград, типы заполнения проемов определены, согласно таблицам 23, 24 Федерального закона № 123-ФЗ. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными муфтами или манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа.

В проектируемых зданиях предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020. Эвакуация из подвальных этажей предусмотрена на наружные открытые лестницы. Эвакуация со 2-18 этажей предусмотрена на незадымляемую лестничную клетку типа Н1. Между маршами предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в незадымляемую лестничную клетку не превышает 25 м.

В зданиях высотой более 50 м предусмотрено устройство лифта для транспортирования пожарных подразделений, в соответствии с ГОСТ Р 53296. Лифты с автоматическими дверями кабины и шахты обеспечены режимом «пожарная опасность», включающимся по сигналу, поступающему от автоматической пожарной сигнализации.

На этажах здания предусмотрены пожаробезопасные зоны 1 типа в лифтовых холлах.

Предусмотрены выходы на чердак и кровлю зданий из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа. Высота ограждений балконов, лоджий и кровли предусмотрена 1,2 м. В местах перепада высот кровли более 1 м предусмотрены пожарные лестницы типа П1.

Проектируемые здания оборудуются автоматической пожарной сигнализацией и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа с учетом требований СП 486.1311500.2020, СП

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов. Предусмотрено отключение систем вентиляции при срабатывании пожарной сигнализации.

Предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов. Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование. На воздуховодах систем вентиляции в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения (дыма) во время пожара предусмотрены противопожарные нормально открытые клапаны.

В проектируемом здании в соответствии с требованиями статьи 85 Федерального закона № 123-ФЗ предусмотрено устройство приточных и вытяжных систем противодымной вентиляции. Проектные решения систем противодымной вентиляции предусмотрены с учетом требований раздела 7 СП 7.13130.2013.

В здании предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом воды не менее 2×2,5 л/с в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020.

В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013. Кабельные линии систем противопожарной защиты прокладываются отдельно от других кабелей и проводов. В зданиях предусмотрено аварийное (эвакуационное) электрическое освещение.

Расход воды на наружное пожаротушение предусмотрен 25 л/с. Наружное пожаротушение проектируемых зданий осуществляется от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой сети противопожарного водопровода. Размещение пожарных гидрантов на водопроводной сети предусмотрено из условия обслуживания ими зданий и сооружений. Пожарные гидранты располагаются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий, при этом обеспечивается тушение любой точки здания от двух пожарных гидрантов, расположенных на удалении не более 200 м. У гидрантов установлены соответствующие световые указатели.

Решения по обеспечению пожарной безопасности в период производства работ и эксплуатации объекта защиты предусмотрены в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и «Правилами противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденными постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

В процессе проведения экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

Определены несущие конструкции, участвующие в общей устойчивости и геометрической неизменяемости зданий.

Коридоры подвальных этажей разделены на участки длиной не более 60 м противопожарными перегородками 2-го типа.

Ширина коридора в подвальном этаже предусмотрена не менее 1 м с учетом открывания дверей в эти коридоры.

Двери пожаробезопасных зон МГН предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Выполнен расчет и оценка величины индивидуального пожарного риска многоквартирных домов с объектами обслуживания жилой застройки – Литер 1.1, Литер 1.2, Литер 1.3. При отсутствии системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции из коридоров подвальных этажей величина индивидуального пожарного риска не будет превышать нормативное (допустимое) значение, регламентированное частью 1 ст. 79 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

В подвальных этажах зданий запроектирован внутренний противопожарный водопровод.

Автоматическая установка пожарной сигнализации, система оповещения и управления эвакуацией. Литер 1.1, 1.2, 1.3

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики».

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- приборы приемно-контрольные и управления охранно-пожарные «Рубеж-20П прот. R3»;
- блоки индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПП 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «PM-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «PM-4 прот. R3»;

- метки адресные «АМ-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания - резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-50М2».

Для обнаружения возгорания в помещениях применены адресные дымовые оптико- электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3».

Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели «ИПР513-11 прот. R3», которые включаются в адресные шлейфы.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) оборудуются автономными оптико- электронными пожарными извещателями типа «ИП 212-50М2».

На объекте предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 2 типа (далее СОУЭ).

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «РМ-К прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»;
- оповещатели световые «ОПОП 1-8» (Выход);
- источники вторичного электропитания - резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12».

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» подключены к выходу адресного релейного модуля «РМ-К прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «РМ-К прот. R3» предусмотрено подключение не более 6 звуковых оповещателей «ОПОП 2-35 12В».

Автоматизация противодымной вентиляции и противопожарного водопровода. Литер 1.1, 1.2, 1.3

В состав системы автоматизации противодымной защиты входят следующие устройства и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-20П прот. R3»;
- устройства дистанционного пуска «УДП 513-11-R3» (Пуск дымоудаления);
- адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3»;
- адресные релейные модули «РМ-4 прот. R3»;
- метки адресные «АМ-4 прот. R3»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания - резервированные «ИВЭП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12».

Проектом предусмотрено управление системой противодымной защиты в автоматическом, дистанционном режимах и с ППКОПУ «Рубеж-20П», установленного на посту охраны.

Для управления клапанами дымоудаления используются модули «МДУ-1 прот. R3».

Для управления вентиляторами дымоудаления и вентиляторами подпора воздуха предусматриваются комплектные шкафы управления соответствующей мощности. Для управления и контроля используются адресные релейные модули «РМ-1 прот. R3» и метки адресные «АМ-4 прот. R3».

Автоматизация противопожарного водопровода предназначена для включения пожарных насосов с одновременным открытием затворов от ручных извещателей с надписью: «Пуск пожаротушения», установленных в шкафах пожарных кранов.

Для управления противопожарными насосами в проекте принята комплектная установка со шкафом управления.

Вся сигнализация о состоянии противопожарного водопровода (о пожаре, о включении насосов, о неисправностях в установке) вынесена на прибор «Рубеж-20П», установленный в помещении поста охраны.

3.1.2.10. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Согласно расчету концентраций выбросов загрязняющих веществ с учетом рассеивающей способности атмосферы; результатам исследования почвы; результатам оценки воздействия отходов, образующихся в процессе строительства проектируемой застройки, приведенным в п. 3.1; прил. 1, 2, 5 раздела Ф-3/1-ООС; проведенному анализу качества атмосферного воздуха на основании расчетов рассеивания загрязняющих веществ в местах планируемых работ; заключению ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» от 29.10.2021 г. № 1/1-17/6171 о значениях фоновых концентраций вредных веществ в районе строительства, все показатели соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения, за счёт природных источников ионизирующего излучения», отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические

требования к качеству почвы», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 1.2.1.3111-13 «Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды».

Благоустройство запроектировано в соответствии с строительными нормами и гигиеническими нормативами. Благоустройство территории заключается также в оборудовании малыми архитектурными формами, организации проездов и пешеходных дорожек, в озеленении территории.

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

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

Схема планировочной организации земельного участка

Выполнен разбивочный план земельного участка. Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.

Архитектурные решения

Откорректирована графическая часть раздела: предусмотрены тамбуры при входах; указаны размеры коридоров, лестничных маршей и наружных лестниц.

3.1.3.2. В части конструктивных решений

Пояснительная записка дополнена описанием конструктивных элементов здания, ГЧ дополнена узлами устройства кровли, ПД дополнена узлами армирования ж.б. элементов, в ПЗ добавлена марка по водонепроницаемости бетона.

3.1.3.3. В части организации строительства

В текстовой части представлены мероприятия по сбору, отведению и утилизации поверхностного стока с территории строительной площадки.

На стройгенплане обозначено ограждение участка строительства с воротами, пост охраны на въезде на территорию стройплощадки, временные сети водоснабжения и электроснабжения, а также точки их подключения. Обеспечено водоснабжение поста мойки колес.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Проведена идентификация объекта по идентификационным признакам, в соответствии со статьей 4, п.1-7, (11, п.2), Федерального Закона №384-ФЗ от 30.12.09г.

Текстовая часть раздела дополнена:

Сведениями о сроке эксплуатации зданий.

Сведениями о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий.

Сведениями для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий.

Сведениями о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений.

Мероприятиями безопасности при эксплуатации подъемно-транспортного оборудования (Лифты), используемого в процессе эксплуатации зданий.

Сведениями о доступности зданий для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения.

Сведениями о безопасности при опасных природных процессах, явлениях и техногенных воздействиях.

В графической части, в виде приложения представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации по данному объекту рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 07.10.2022 г. № 61-2-1-1-071554-2022).

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию застройщика на проектирование и требованиям технических регламентов.

V. Общие выводы

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов.

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

1) Панкратова Людмила Владимировна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9539

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

2) Кликун Никита Александрович

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11731

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.03.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

3) Таванчев Юрий Николаевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9551

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

4) Абдукодирова Анна Васильевна

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-3-13-13303

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.02.2020

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2030

5) Коцюба Алексей Викторович

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9532

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

6) Слободская Маргарита Юрьевна

Направление деятельности: 2.1.4. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-2-2680

Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.04.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.04.2029

7) Цикуниб Белла Борисовна

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-45-2-1761
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028

8) Зимарин Игорь Викторович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-14-10001
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2027

9) Магомедов Магомед Рамазанович

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.12.2013
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.12.2028

10) Таванчева Ольга Алексеевна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-17-11513
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A420C300DEAD51954D35AA49
9DFCF826
Владелец Дубинин Роман Юрьевич
Действителен с 12.11.2021 по 25.11.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 396B18000FFADFCAB4137D30D
426AF8CF
Владелец Панкратова Людмила
Владимировна
Действителен с 15.12.2021 по 23.01.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3A0A4750067AE799A49D148AA
A1B29290
Владелец Кликун Никита Александрович
Действителен с 29.03.2022 по 14.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 35D6275004AAE5181454B10700
BC1B953
Владелец Таванчев Юрий Николаевич
Действителен с 28.02.2022 по 13.04.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3923174004AAE94BD4A07DC4B
F76159D3
Владелец Абдукодирова Анна
Васильевна
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 30ECA74004AAE3B844C3763AA
26B0B994
Владелец Коцюба Алексей Викторович
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3452A7C004AAEBD80425C50A0
1F3232F5

Владелец Слободская Маргарита
Юрьевна

Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Сертификат 349387E004AAE348B4A817F88
AD71FF1A

Владелец Цикуниб Белла Борисовна

Действителен с 28.02.2022 по 27.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 3623576004AAED5BC4F0DB738
147DE791

Владелец Зимарин Игорь Викторович

Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994
EA5C54CA

Владелец Магомедов Магомед
Рамазанович

Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 307C376004AAE3CAF4778F930
25897534

Владелец Таванчева Ольга Алексеевна

Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Пролито и

Продумеровано

до [signature]

лист (а.о.в)

Дубинин Р.Ю.

