



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	3	1	2	0	2	-	2	0	2	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Дубинин Роман Юрьевич

« 19 » мая 2022 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Вид объекта экспертизы

Проектная документация

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

Комплексная жилая застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону.
Жилой дом Литер 4. Подземная автостоянка Литер 4/1. Жилой дом Литер 5

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

61-2-1-2-031202-2022

Дата присвоения номера: 19.05.2022 16:49:23
Дата утверждения заключения экспертизы 19.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Дубинин Роман Юрьевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону. Жилой дом Литер 4. Подземная автостоянка Литер 4/1. Жилой дом Литер 5

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 "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК-1 "ЮГСТРОЙИНВЕСТ-ДОН"

ОГРН: 1166196086891

ИНН: 6163148597

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ВЕРЕСАЕВА, ДОМ 101/3/ СТРОЕНИЕ 1, ОФИС 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 16.05.2022 № б/н, ООО "СЗ-1 "ЮгСтройИнвест"
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 17.03.2022 № 41/22 , между ООО "КМНЭ" и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-Дон»

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 «Кубаньпроект» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, СРО-П-195-15092017, дата регистрации в реестре 27.04.2018 г. № 120 от 16.03.2022 № 16-03-22-120, ассоциация проектировщиков Южного округа
2. Выписка из реестра членов СРО о допуске ООО «Гидромакс-Инжиниринг» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, СРО-П-133-01022010, дата регистрации в реестре 10.06.2010 г. № 0241 от 14.03.2022 № 371, союз «КОП»
3. Документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику – накладная от 09.04.2022 № 10.05/21-4;5;4/1, ООО "Кубаньпроект"
4. Договор аренды ЗУ с КН 61:44:0000000:178298 площадью 18243 м² от 21.02.2022 № 38318, между департаментом имуществом-земельных отношений г. Ростова-на-Дону (Арендодатель) и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-Дон» (Арендатор)
5. Разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности в границах кадастрового квартала 61:44:0000000:178356 площадью 41515м² от 11.03.2022 № 937-р, администрация города Ростов-на-Дону
6. Разрешение на использование земель или земельного участка, находящихся в государственной или муниципальной собственности в границах кадастрового квартала 61:44:0000000:178355 площадью 32589 м² от 28.02.2022 № 932-р, администрация города Ростов-на-Дону
7. Договор аренды ЗУ с КН 61:44:0041308:445 площадью 82 м² от 14.02.2022 № 38307, между департаментом имуществом-земельных отношений г. Ростова-на-Дону (Арендодатель) и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-Дон» (Арендатор)
8. Договор аренды ЗУ с КН 61:44:0041308:448 площадью 3960 м² от 14.02.2022 № 38311, между департаментом имуществом-земельных отношений г. Ростова-на-Дону (Арендодатель) и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-Дон» (Арендатор)
9. Договор аренды ЗУ с КН 61:44:0000000:178304 площадью 8320 м² от 25.04.2022 № 38326, между департаментом имуществом-земельных отношений г. Ростова-на-Дону (Арендодатель) и ООО «СЗ-1 «ЮСИ-Дон» (Арендатор)
10. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта (Жилой дом Литер 4) от 04.04.2022 № б/н, ИП Земцова Н.И.
11. Письмо о согласовании СТУ (Жилой дом Литер 4) от 27.04.2022 № ИВ-203-4-107, Главное управление МЧС России по Ростовской области
12. Расчет индивидуального пожарного риска (Жилой дом литер 4) от 04.04.2022 № б/н, ИП Земцов В.Н.

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Вид строительства	-	новое
Этажность	этаж	1: 18-22; 20-24
Площадь застройки здания	м²	12378,0
Площадь здания	м²	80325,4
Количество квартир	шт.	1000
Площадь помещений общего назначения	м²	2915,2
Количество мест в подземной автостоянке литер 4/1	шт.	279
Строительный объем здания	м³	289669,0
Трансформаторная подстанция, 2КТП	кВА	2×1000
Площадь участка с кадастровым номером 61:44:0000000:178298 по градостроительному плану	м²	18243,0
Площадь земельного участка с КН 61:44:0041308:445 (ТП)	м²	82,0
Площадь земельного участка с КН 61:44:0041308:448	м²	3960,0
Площадь части земельного участка с КН 61:44:0000000:178304	м²	245,56
Площадь части земельного участка с КН 61:44:0000000:178356 (благотворительство территории)	м²	8676,05
Площадь части земельного участка с КН 61:44:0000000:178355 (улично-дворовая сеть)	м²	4296,40
Площадь участка в границах благоустройства	м²	35503,01
Площадь застройки	м²	4633,69
Площадь застройки жилого дома литер 4	м²	2101,50
Площадь застройки жилого дома литер 5	м²	2101,50
Площадь застройки площадки подземной автостоянки литер 4/1	м²	67,0

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях 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), утвержденном приказом Министра России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.5

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Россия, Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, Улица Левобережная.
 Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Наименование объекта капитального строительства: Комплексная жилищная застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону. Жилой дом литер 4. Подземная автостоянка литер 4/1. Жилой дом литер 5

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

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

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

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации по объекту "Комплексная жилищная застройка по ул. Левобережная в г. Ростове-на-Дону" от 14.04.2022 № 61-2-1-1-0222621-2022

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

13. Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности (Жилой дом литер 5. Подземная автостоянка литер 4/1) от 04.04.2022 № 6/н, ИП Земцова Н.И.
14. Письмо о согласовании СТУ (Жилой дом литер 5. Подземная автостоянка литер 4/1) от 27.04.2022 № ИВ-203-4-110. Главное управление МЧС России по Ростовской области
15. Расчет индифференциального пожарного риска (Жилой дом литер 5. Подземная автостоянка литер 4/1) от 04.04.2022 № 6/н, ИП Земцов В.Н.
16. Письмо о согласовании строительства объекта от 15.04.2021 № Иск-2415/11/ЮМТУ, Южное МТУ Росавиации
17. Договор о вывозе мусора от 20.04.2022 № 267/У-ЛБ, между ООО «СЗ-1 «ЮСИ-ДОН» и ООО НПО «КРЕЛИТ»
18. Проектная документация (40 документ(ов) - 40 файл(ов))

Площадь застройки трансформаторной подстанции поз.4/2	м ²	25,0
Площадь застройки подпорных стен	м ²	338,69
Площадь покрытий в границах благоустройства	м ²	18990,78
Площадь озеленения в границах благоустройства	м ²	11878,54

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

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом Литер 4

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, Улица Левобережная

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	2101,5
Этажность	этаж	20-24
Количество этажей	шт.	21-25
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь жилого здания	м ²	37832,7
Строительный объем	м ³	137800,1
Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	7359,3
Площадь жилой части здания	м ²	36375,1
Жилая площадь квартир	м ²	12309,4
Площадь квартир	м ²	26078,0
Общая площадь квартир	м ²	27209,0
Количество квартир	шт.	525
Количество однокомнатных квартир	шт.	315
Количество двухкомнатных квартир	шт.	128
Количество трехкомнатных квартир	шт.	82
Общая площадь жилых помещений	м ²	26078,0
Площадь однокомнатных квартир	м ²	11688,3
Площадь двухкомнатных квартир	м ²	7882,5
Площадь трехкомнатных квартир	м ²	6507,2
Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	1457,6
Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	1303,6
Расчетная площадь помещений общественного назначения	м ²	1303,6
Площадь помещений общественного назначения	м ²	1303,6
Площадь помещений общего имущества	м ²	6423,1

Наименование объекта капитального строительства: Подземная автостоянка Литер 4/1

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, город Ростов-на-Дону, улица Левобережная

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: 20.1.2.3

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки (подземная)	м ²	8175,0
Площадь застройки входных павильонов (на отм. 0,000)	м ²	67,0
Этажность	этаж	1
Количество этажей	шт.	2
Общая площадь здания	м ²	8102,5

Площадь здания ниже отм. 0.000	м ²	8065,0
Площадь здания выше отм. 0.000	м ²	37,5
Строительный объем	м ³	26838,0
Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	26622,0
Строительный объем выше отм. 0.000	м ³	216,0
Полезная площадь	м ²	7849,0
Расчетная площадь	м ²	7729,0
Площадь автостоянки (места хранения, проезды и зоны свободные от пожарной загрузки)	м ²	7552,0
Вместимость автостоянки	шт.	279
Количество зависимых машино-мест	шт.	14
Высота (по высоте надстроек выходов из лестничных клеток во двор)	м	3,2

Наименование объекта капитального строительства: Жилой дом Литер 5

Адрес объекта капитального строительства: Россия, Ростовская область, Город Ростов-на-Дону, улица Левобережная

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	2101,5
Этажность	этаж	18-22
Количество этажей	шт.	19-23
Количество подземных этажей	шт.	1
Площадь жилого здания	м ²	34390,2
Строительный объем	м ³	125030,9
Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	7359,3
Площадь жилой части здания	м ²	32932,6
Жилая площадь квартир	м ²	11095,4
Площадь квартир	м ²	23602,8
Общая площадь квартир	м ²	24626,4
Количество квартир	шт.	475
Количество однокомнатных квартир	шт.	287
Количество двухкомнатных квартир	шт.	116
Количество трехкомнатных квартир	шт.	72
Общая площадь жилых помещений	м ²	23602,8
Площадь однокомнатных квартир	м ²	10692,6
Площадь двухкомнатных квартир	м ²	7175,6
Площадь трехкомнатных квартир	м ²	5734,6
Общая площадь помещений общественного назначения	м ²	1457,6
Полезная площадь помещений общественного назначения	м ²	1303,6
Расчетная площадь помещений общественного назначения	м ²	1303,6
Площадь помещений общественного назначения	м ²	1303,6
Площадь помещений общего имущества	м ²	5950,2

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

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

строительства

Климатический район, подрайон: ШВ

Геологические условия: Ш

Ветровой район: Ш

Снеговой район: Ш

Сейсмическая активность (баллов): 6

Рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 14.04.2022 г. №61-2-1-1-022621-2022)

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУБАНЬПРОЕКТ"

ОГРН: 1082312011715

ИНН: 2312155564

КПП: 231001001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА БАЗОВСКАЯ ДАМБА, 8, 46

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГИДРОМАКС-ИНЖИНИРИНГ"

ОГРН: 1092309003555

ИНН: 2309118530

КПП: 230901001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР, УЛИЦА КУБАНСКАЯ, 47, 216

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 к договору от 13.05.2021 г. № 10-05/21-1) согласованное департаментом социальной защиты населения города Ростова-на-Дону от 13.05.2021 № б/н, ООО "Специализированный застройщик - 1 "ЮгСтройИнвест-Дон"

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

1. Постановление «Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) в границах: ул. Левобережная - восточная граница ЗУ с КН 61:44:0000000:165571 - южная граница существующих земельных участков - западная граница существующего ЗУ с КН 61:44:0041316:66» от 13.12.2021 № 1153, администрация г. Ростова-на-Дону

2. Градостроительный план ЗУ с КН 61:44:0000000:178298 площадью 18243,00 м² от 16.02.2022 № РФ-61-3-10-0-00-2022-0273, департамент архитектуры и строительства города Ростов-на-Дону

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям (приложение №1 к договору присоединения к электросетям, КН 61:44:0000000:178298) от 04.03.2022 № 863, ООО "Спец-Энерго"

2. Технические условия водоснабжения и канализования объекта от 09.02.2022 № 363, АО "Ростовводоканал"

3. Технические условия на подключение к системе водоотведения (дождевой канализации) от 03.03.2022 № АД349/4, департамент автомобильных дорог и организации дорожного движения города Ростов-на-Дону

4. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования от 02.03.2022 № 00-61-000000000-30934, ПАО "Газпром газораспределение Ростов-на-Дону"

5. Технические условия для предоставления услуг по радиофикации, телефонизации, доступа в Интернет, цифрового и кабельного телевидения от 11.02.2022 № РНД-02-05/48, АО «ЭР-Телеком Холдинг»

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

61:44:0000000:178298

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК-1 "ЮГСТРОЙИНВЕСТ-ДОН"

ОГРН: 1166196086891

ИНН: 6163148597

КПП: 616301001

Место нахождения и адрес: Ростовская область, ГОРОД РОСТОВ-НА-ДОНУ, УЛИЦА ВЕРЕСАЕВА, ДОМ 101/3/ СТРОЕНИЕ 1, ОФИС 1

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	Книга 1. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 4;5;4.1.pdf	pdf	49e00776	10.05/21 – 4;5;4/1 - ПЗ.ИД Том 1. Книга 1. Пояснительная записка. Исходные данные на проектирование
	Книга 1. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	27dee9dd	
2	Книга 2. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 4;5;4.1.pdf	pdf	935ee3bc	10.05/21 – 4;5;4/1 - ПЗ.ИД Том 1. Книга 2. Исходные данные на проектирование
	Книга 2. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	a9589d54	
3	Книга 3. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 4;5;4.1.pdf	pdf	fdced8e7	10.05/21 – 4;5;4/1 - ПЗ.ИД Том 1. Книга 3. Исходные данные на проектирование
	Книга 3. Раздел ПД №1 (ПЗ.ИД) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	ccb240de	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел ПД №2 (ПЗУ) - 4;5;4.1.pdf	pdf	31ab489f	10.05/21 – 4;5;4/1 - ПЗУ Том 2
	Раздел ПД №2 (ПЗУ) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	a7ff48a3	
Архитектурные решения				
1	Раздел ПД №3 (АР) - 4.pdf	pdf	e80bc2c0	10.05/21 – 4 - АР Том 3.1. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №3 (АР) - 4.pdf.sig	sig	6cbc3f65	
2	Раздел ПД №3 (АР) - 5.pdf	pdf	8060ea8f	10.05/21 – 5 - АР Том 3.2. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №3 (АР) - 5.pdf.sig	sig	8e661fab	
3	Раздел ПД №3 (АР) - 4.1.pdf	pdf	d2d02198	10.05/21 – 4/1 - АР Том 3.3. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №3 (АР) - 4.1.pdf.sig	sig	00f5b741	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	Раздел ПД №4 (КР) - 4.pdf	pdf	9aa0fb68	10.05/21 – 4 - КР Том 4.1. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №4 (КР) - 4.pdf.sig	sig	f45b0e7a	
2	Раздел ПД №3 (АР) - 5.pdf	pdf	8060ea8f	10.05/21 – 5 - КР Том 4.2. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №3 (АР) - 5.pdf.sig	sig	8e661fab	
3	Раздел ПД №4 (КР) - 4.1.pdf	pdf	f0ad6800	10.05/21 – 4/1 - КР Том 4.3. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №4 (КР) - 4.1.pdf.sig	sig	6c30ae66	
4	Раздел ПД №4 (ГИ).pdf	pdf	dbaf2cd7	06-2022-ГИ Устройство гидроизоляции подземных конструкций
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (ЭС) - 4;5;4.1.pdf	pdf	4bc1ebc4	10.05/21 – 4;5;4/1 - ИОС.ЭС Том 5.1.1. Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (ЭС) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	01b3a519	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 4.pdf	pdf	08fa3e64	10.05/21 – 4 - ИОС.СЭ Том 5.1.2. Внутренние сети электроснабжения. Жилой

	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 4.pdf.sig	sig	897261a4	дом Литер 4
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 5.pdf	pdf	cd1ddf1a	10.05/21 – 5 -ИОС.СЭ Том 5.1.3. Внутренние сети электроснабжения. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 5.pdf.sig	sig	f7fb67ed	
4	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 4.1.pdf	pdf	9c814527	10.05/21 – 4/1 -ИОС.СЭ Том 5.1.4. Внутренние сети электроснабжения. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (СЭ) - 4.1.pdf.sig	sig	44f43a2f	
5	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (ТП) - 4.2.pdf	pdf	6fc76926	10.05/21 – 4/2 - ТП Том 5.1.5. Архитектурно-строительные и технологические решения трансформаторной подстанции Литер 4/2
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №1 (ТП) - 4.2.pdf.sig	sig	8b0aabf	
Система водоснабжения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (НБК) - 4;5;4.1.pdf	pdf	be434465	10.05/21 – 4;5;4/1 - ИОС.НБК Том 5.2.1. Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (НБК) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	5a7f3747	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 4.pdf	pdf	d728602a	10.05/21 – 4 -ИОС.БК Том 5.2.2. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 4.pdf.sig	sig	6487db27	
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 5.pdf	pdf	062599fe	10.05/21 – 5 -ИОС.БК Том 5.2.3. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 5.pdf.sig	sig	486913c9	
4	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 4.1.pdf	pdf	f295accd	10.05/21 – 4/1 -ИОС.БК Том 5.2.4. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (БК) - 4.1.pdf.sig	sig	c21215b4	
5	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (АУПТ) - 4.1.pdf	pdf	39ee8334	10.05/21 – 4/1 -ИОС.АУПТ Том 5.2.5. Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки Литер 4/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №2 (АУПТ) - 4.1.pdf.sig	sig	26e7afeb	
6	Раздел ПД №5 (ДР).pdf	pdf	65e6943b	06-2022-ДР Устройство дренажа подземных конструкций
	Раздел ПД №5 (ДР).pdf.sig	sig	256486c5	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1) - 4.pdf	pdf	efab24d6	10.05/21 – 4 -ИОС.ОВ1 Том 5.3.1. Вентиляция. Противодымная защита при пожаре. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1) - 4.pdf.sig	sig	726a3916	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ2) - 4.pdf	pdf	b9356583	10.05/21 – 4 -ИОС.ОВ2.ГСВ Том 5.3.2. Отопление. Газоснабжение. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ2) - 4.pdf.sig	sig	40d31f24	
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1) - 5.pdf	pdf	a2814ce8	10.05/21 – 5 -ИОС.ОВ1 Том 5.3.3. Вентиляция. Противодымная защита при пожаре. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1) - 5.pdf.sig	sig	a254c802	
4	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ2) - 5.pdf	pdf	03ec1b40	10.05/21 – 5 -ИОС.ОВ2.ГСВ Том 5.3.4. Отопление. Газоснабжение. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ2) - 5.pdf.sig	sig	8bc91160	
5	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1.ОВ2) - 4.1.pdf	pdf	5c6dfc39	10.05/21 – 4/1 -ИОС.ОВ1.ОВ2 Том 5.3.5. Отопление. Вентиляция. Противодымная защита при пожаре. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №3 (ОВ1.ОВ2) - 4.1.pdf.sig	sig	9355efdb	
Сети связи				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 4.pdf	pdf	aae0de62	10.05/21 – 4 -ИОС.СС Том 5.4.1. Внутренние сети связи. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 4.pdf.sig	sig	b4f8b2b6	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 5.pdf	pdf	d361ce13	10.05/21 – 5 -ИОС.СС Том 5.4.2. Внутренние сети связи. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 5.pdf.sig	sig	a3f9d487	
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 4.1.pdf	pdf	0850f11e	10.05/21 – 4/1 -ИОС.СС Том 5.4.3. Внутренние сети связи. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №4 (СС) - 4.1.pdf.sig	sig	a94db9e5	
Технологические решения				
1	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) -	pdf	39a6b9e5	10.05/21 – 4 -ИОС.ТХ

	4.pdf			Том 5.5.1. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 4.pdf.sig	sig	3cbb25b9	
2	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 5.pdf	pdf	db3c5a81	10.05/21 – 5 -ИОС.ТХ Том 5.5.2. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 5.pdf.sig	sig	62b47f3f	
3	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 4.1.pdf	pdf	e5b4abe4	10.05/21 – 4/1 -ИОС.ТХ Том 5.5.3. Подземная автостоянка Литер 4/1
	Раздел ПД №5 подраздел ПД №5 (ТХ) - 4.1.pdf.sig	sig	cfff1a95	
Проект организации строительства				
1	Раздел ПД №6 (ПОС) - 4;5;4.1.pdf	pdf	8f651687	10.05/21 – 4;5;4/1 - ПОС Том 6.
	Раздел ПД №6 (ПОС) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	332640f8	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	Раздел ПД №8 (ООС) - 4;5;4.1.pdf	pdf	e91f5407	10.05/21 – 4;5;4/1 - ООС Том 7
	Раздел ПД №8 (ООС) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	2339da5a	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел ПД №9 (ПБ) - 4;5;4.1.pdf	pdf	f66f7429	10.05/21 – 4;5;4/1 - ПБ Том 8
	Раздел ПД №9 (ПБ) - 4;5;4.1.pdf.sig	sig	219861ab	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	Раздел ПД №10 (ОДИ) - 4.pdf	pdf	7dd9ea1d	10.05/21 – 4 – ОДИ Том 9.1. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №10 (ОДИ) - 4.pdf.sig	sig	99735050	
2	Раздел ПД №10 (ОДИ) - 5.pdf	pdf	98c99d78	10.05/21 – 5 – ОДИ Том 9.2. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №10 (ОДИ) - 5.pdf.sig	sig	91a50cd5	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	Раздел ПД №10.1 (ЭЭ) - 4.pdf	pdf	57c60ff8	10.05/21 – 4 - ЭЭ Том 10.1. Жилой дом Литер 4
	Раздел ПД №10.1 (ЭЭ) - 4.pdf.sig	sig	8335325d	
2	Раздел ПД №10.1 (ЭЭ) - 5.pdf	pdf	10da1f76	10.05/21 – 5 - ЭЭ Том 10.2. Жилой дом Литер 5
	Раздел ПД №10.1 (ЭЭ) - 5.pdf.sig	sig	4e9b1a17	

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

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.

Архитектурные решения

Жилые дома Литер 4, Литер 5

Литер 4, Литер 5 - трехсекционные жилые дома переменной этажности со встроенными помещениями общественного назначения, с размерами в крайних осях 116,20×35,53 м.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 6,90 м.

На первом этаже Литера 4 размещаются встроенные помещения общественного назначения и входные группы жилого дома. Этажи со 2 по 20 (в БС-1), со 2 по 22 (в БС-2), со 2 по 24 (в БС-3) предназначены для размещения квартир.

На первом этаже Литера 5 размещаются встроенные помещения общественного назначения и входные группы жилого дома. Этажи со 2 по 22 (в БС-1), со 2 по 20 (в БС-2), со 2 по 18 (в БС-3) предназначены для размещения

квартир.

Первый этаж запроектирован высотой 4,5 м (от пола до пола), вышележащие жилые этажи - высотой 3,0 м (от пола до пола), высота верхнего жилого этажа в каждой блок-секции - 2,72 м (от пола до потолка). Технический этаж (подвал) имеет высоту 3,50 м в чистоте. Чердак - холодный высотой 1,79 м.

В здании запроектированы одно-, двух-, трехкомнатные квартиры различной планировки и площади. Все квартиры имеют летние помещения (лоджии).

Каждая квартира, включая расположенные на высоте менее 15 м, обеспечена аварийным выходом.

На первых этажах блок-секций жилого дома предусмотрены входные группы, включающие в себя вестибюль (лифтовый холл), кладовую уборочного инвентаря.

Для помещений офисов запроектированы все необходимые санитарные помещения, кладовые уборочного инвентаря. Входы в офисы обособлены от жилой части дома.

Подвалы домов предназначены для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (электрощитовые, ВНС, водомерный узел и т.д.). В подвальном этаже предусмотрена остановка лифтов жилого дома с устройством лифтового холла и переходом из лифтового холла в помещения пристроенной подземной автостоянки через двойной тамбур-шлюз.

Эвакуация из подвального этажа осуществляется по наружным лестницам, ведущим непосредственно наружу. Для помещений подвала предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов.

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Вертикальная связь осуществляется при помощи лестниц и лифтов. На типовом этаже располагается лестнично-лифтовый узел, вертикально связывающий все этажи. В каждой секции здания запроектировано по два лифта грузоподъемностью 1000 кг с размерами кабины 1100×2100×2200 мм. Все лифты предусмотрены с режимом перевозки пожарных подразделений при пожаре, имеют остановку в подвальном этаже. Все лифты в здании - OTIS Gen2 MRL без машинного отделения.

В лифтовых холлах выше 1 этажа оборудованы пожаробезопасные зоны для МГН.

Проектом предусмотрены проходы к лестнице на всех жилых этажах через лифтовый холл, являющийся тамбур-шлюзом 1 типа лестничной клетки типа Н2.

Окна квартир - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99, цвет - согласно цветовому решению фасадов. В оконных блоках квартир в наружных стенах выше 1 этажа, не выходящих на лоджии, часть створок шириной менее 800 мм предусмотрены неоткрывающимися. В остеклении лоджий все створки выше уровня 1,2 м от пола предусмотрены открывающимися.

Входные двери в жилую часть - металлические остекленные, цвет - согласно цветовому решению фасадов.

Входные двери в квартиры - металлические.

В общественных помещениях - входные двери в составе витражей алюминиевые с остеклением. Витражи - алюминиевые конструкции.

Наружные стены:

Несущие стены: внутренний слой из монолитного железобетона, слой утеплителя из минераловатных плит НГ, не требующих устройства ветрозащитной пленки; наружный слой - облицовка кассетами из композитных материалов с воздушным вентиляционным зазором.

Ненесущие стены с поэтажным опиранием: внутренний слой из газосиликатных блоков D500, слой утеплителя из минераловатных плит НГ, не требующих устройства ветрозащитной пленки, наружный слой - облицовка кассетами из композитных материалов с воздушным вентиляционным зазором.

Перегородки, ограждающие технические помещения в подвале - кирпичные толщиной 120 мм (либо из газосиликатных блоков D500 толщиной 150 мм) на всю высоту этажа.

Кровля здания - скатная с покрытием оцинкованным профилированным металлическим листом. Чердак холодный вентилируемый. В качестве теплоизоляции используется пенополистирол ППС-14 ГОСТ15588-2014 (или эквивалент) толщиной 150 мм под цементно-песчаной стяжкой с железнением, под слоем утеплителя предусмотрена пароизоляция.

Выход на кровлю в каждой блок-секции запроектирован из чердака через люк по стационарной металлической лестнице. Размеры люка не менее 0,6×0,8 м. Выход в чердак каждой блок-секции предусмотрен из лестничной клетки типа Н2 через противопожарную дверь 2 типа. На кровле предусмотрены ограждения высотой не менее 1,2 м от уровня покрытия. Водосток с кровли предусмотрен организованный внутренних.

Решение фасадов выполнено в ритме вертикалей и горизонталей, образованных цветовым решением фасадов и элементами ограждения лоджий. Наружные стены 1 этажа облицовываются панелями с имитацией кладки (клинкерный кирпич) в системе вентилируемого фасада. Наружные стены выше 1 этажа облицовываются композитными панелями в системе вентилируемого фасада. Декоративные элементы на фасадах - в системе вентилируемого фасада.

Цокольная часть облицовывается керамической плиткой на клеевой основе по сетке.

Крыльца и наружные лестницы - покрытие керамической плиткой нескользкой с рельефной поверхностью.

Внутренняя отделка помещений:

Квартиры:

- стены - штукатурка;

- полы - стяжка (предчистовая отделка).

Поэтажные коридоры, лифтовые холлы и т.п.:

- стены - штукатурка с последующей окраской вододисперсионной краской;
- потолки - окраска вододисперсионной краской;
- полы - керамическая напольная плитка.

Технические помещения (насосная, электрощитовые):

- стены - окраска водоземulsionной краской;
- полы - керамическая плитка, шлифованный бетон.

Помещения общественного назначения:

- стены - штукатурка с последующей окраской вододисперсионной краской;
- полы - стяжка (предчистовая отделка). Полы помещений 1 этажа (над подвалом) утепляются слоем теплоизоляции.

Все жилые помещения имеют 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.

Подземная автостоянка Литер 4/1

Автостоянка запроектирована неправильной сложной формы с габаритными размерами 138,0 x 96,0 метров.

Состоит из двух больших деформационных блоков и пристроенных к основному объему трех малых блоков с техническим и подсобными помещениями. Блоки разделены деформационными швами.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа прилегающих жилых домов, что соответствует абсолютной отметке +6,90.

Высота подземного этажа - 4,2 м. Высота надземных надстроек - 3,2 м.

Стоянка запроектирована подземной с вместимостью 279 машиномест для размещения автомобилей жильцов жилых домов. В состав помещений стоянки входят помещения хранения автомобилей, пост охраны с туалетом, КУИ, шитовая, лестничные клетки, кладовые и технические помещения.

Помещения стоянки связаны с подвальными этажами жилых домов через тамбур-шлюзы, организован проход к лифтам для доступа жильцов из каждой секции.

Лестничные клетки выходят на эксплуатируемую кровлю стоянки, на которой располагаются придомовые площадки. Эвакуация из автостоянки осуществляется по лестничным клеткам типа Л1 и непосредственно наружу.

Автостоянка разделена на два помещения для хранения автомобилей, одно из которых разделено на 2 пожарные секции.

Окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 (цвет - антрацит).

Двери выходов - металлические серого цвета. Въездные ворота - металлические подъемно-секционные сблокированные с эвакуационной дверью (под цвет основной отделки наружных стен).

Кровля - плоская эксплуатируемая. Покрытие кровли - железобетонная плита.

На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки расположены пожарные проезды, придомовые площадки.

Решение фасадов - наружные участки стен и выходы из лестничных клеток - керамические кирпичные панели кирпичной кладки (кирпичи, отдельные элементы или имитация поверхности кирпича) серого цвета на металлической подсистеме.

Внутренняя отделка помещений:

Помещения для хранения автомобилей:

- стены отделяются штукатуркой с последующей окраской водоземulsionными красками; монолитный железобетон шлифуется, шпательется с последующей окраской водоземulsionными красками;
- полы - стяжка из фибробетона с неметаллической фиброй. Полы лестничных клеток, маршей и площадок - шлифованный бетон.

Технические помещения:

- стены и потолок - окраска водоземulsionными красками;
- полы - шлифованный фибробетон.

Для обеспечения защиты от шума, вибраций и другого воздействия предусмотрены следующие решения: разделение помещений различного функционального назначения противопожарными преградами; устройство принудительной приточно-вытяжной вентиляции; установка оборудования, имеющего вибрации, на вибропоглощающие подставки.

Технологические решения

Жилой дом Литер 4

Проектом предусматривается строительство встроенных помещений на первом этаже в многоэтажном жилом доме Литер 4.

Встроенные помещения разбиты на 20 офисных блоков.

Входы в офисные блоки предусмотрены, изолировано от входов в жилую часть здания.

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

Общее количество сотрудников в офисных помещениях - 20 человек.

Офисные служащие работают в 1 смену продолжительностью 8 часов (9.00 до 18.00).

При работе встроенных помещений и уборки 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.

Подземная автостоянка Литер 4/1

Проектом предусматривается строительство подземной автостоянки Литер 4/1.

Автостоянка предусматривается для хранения легковых автомобилей среднего класса на 279 парковочных мест. Въезд и выезд предусмотрены отдельно.

В составе помещений автостоянки: помещения для хранения автомобилей, помещение персонала, санузел, кладовая уборочного инвентаря, кладовые инвентаря.

Вертикальная связь в здании осуществляется по лестничным клеткам.

Автомобили работают на жидком топливе - неэтилированном бензине и дизтопливе. Хранение автотранспорта, работающего на сжатом природном и сжиженном нефтяном газе, не предусмотрено.

Способ хранения автомобилей - маневренный в один уровень.

Парковка (перемещение) автомобилей осуществляется с участием водителей тупиковым способом.

Предполагаемое количество сотрудников в автостоянке - 4 человека (1 человек в наиболее многочисленную смену). Режим работы - круглосуточный в 4 смены.

При работе автостоянки и уборки 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 5

Проектом предусматривается строительство встроенных помещений на первом этаже в многоэтажном жилом доме Литер 5.

Встроенные помещения разбиты на 20 офисных блоков.

Входы в офисные блоки предусмотрены, изолировано от входов в жилую часть здания.

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

Общее количество сотрудников в офисных помещениях - 20 человек.

Офисные служащие работают в 1 смену продолжительностью 8 часов (9.00 до 18.00).

При работе встроенных помещений и уборки 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 1,5 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

Продольный уклон внутриплощадочных проездов и пешеходных дорожек - не более 5%. Поперечный уклон путей движения - 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 14 м/мест для МГН, обозначенных специальным знаком.

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

На входах в здание, доступных для МГН, предусмотрены пандусы в составе благоустройства с нормативным уклоном до 10% (перепад высот не более 200 мм).

Проектом предусмотрен доступ инвалидов всех групп на каждый жилой надземный этаж здания. Перемещение между этажами внутри здания осуществляется посредством лифта.

Доступ маломобильных групп населения в подвальную часть не предусматривается.

Квартиры для проживания МГН не предусмотрены.

Во встроенных помещениях не предусмотрено специализированных рабочих мест для МГН.

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

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 окрашиваются в контрастный цвет.

На краях ступеней на путях эвакуации предусмотрены световые ленты.

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

Эвакуация МГН 1-3 групп осуществляется по эвакуационной лестнице непосредственно наружу. Эвакуация с уровня первого этажа здания осуществляется непосредственно наружу.

Для МГН 4 группы на каждом этаже выше первого в объеме лифтового холла предусмотрена пожаробезопасная зона I типа с доступом непосредственно из межквартирного коридора.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Характеристика участка строительства

Земельный участок расположен в Кировском административном районе г. Ростова-на-Дону,

Кадастровый номер участка – 61:44:0000000:178298.

Разрешенное использование земельного участка - зона общественно-жилой застройки – ОЖ/3/5.

Земельный участок граничит:

- с севера – с ул. Левобережной;
- с востока – с существующей дорожной развязкой в одном уровне;
- с запада – с пер. Фанатов;
- с юга – с ул. Бориса Слюсаря.

Рельеф участка имеет перепады, уклон в северном направлении. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 2,0 до 1,20 м.

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение многоквартирных жилых домов со встроенными помещениями Литеры 4, 5, подземной автостоянки Литер 4/1, трансформаторной подстанции (поз. 4/2), подпорных стен.

Строительство и ввод в эксплуатацию объектов комплексной многоэтажной жилой застройки предусматривается в три этапа:

- этап строительства 10.1 - жилой дом Литер 5, трансформаторная подстанция (поз.4/2);
- этап строительства 10.2 - подземная автостоянка Литер 4/1;
- этап строительства 10.3 - жилой дом Литер 4.

Подъезд к зданиям организован со всех сторон. Пожарные проезды равноудалены от строений на 8-10 м.

Расчетное количество населения на проектируемой территории принято из расчета 40 м² на человека в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (постановление администрации города Ростова-на-Дону от 13.12.2021 № 1153):

- Литер 4 - 680 чел.
- Литер 5 - 616 чел.

В соответствии с п. 2.3 ст. 27 Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской городской Думы 6 созыва от 21.12.2018 № 605 (в редакции от 21.12.2021 № 219), для объектов нового строительства, характеристики которых утверждаются проектом планировки территории, значения показателя уровня обеспеченности стоянками определяются из расчета 270 машино-мест на 1000 человек:

- Литер 4 - 184 м/места;
- Литер 5 - 166 м/мест.

Итого требуемое количество парковочных мест – 350.

Проектом предусмотрено размещение 279 машино-мест в подземной автостоянке Литер 4/1, 32 м/мест в подземной автостоянке Литер 14/1 и 39 машино-мест в подземной автостоянке Литер 1/1.

В соответствии с п. 2.8 ст. 27 Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской городской Думы 6 созыва от 21.12.2018 № 605 (в редакции от 21.12.2021 № 219), для объектов нового строительства, характеристики которых утверждаются проектом планировки территории, значения показателя уровня обеспеченности стоянками для временного хранения легковых автомобилей определяются из расчета 60 м/мест на 1000 жителей:

- Литер 4 - 41 м/место;

- Литер 5 - 37 м/мест.

Итого требуемое количество парковочных мест – 78.

Проектом предусмотрено размещение 50 м/мест на территории внутридворового благоустройства, 8 м/мест - на территории земельного участка 61:44:0000000:178356, 20 м/мест на территории земельного участка 61:44:0000000:178355 с видом разрешенного использования «улично-дорожная сеть» (Разрешение администрации города Ростова-на-Дону на использование земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности, от 28.02.2022 № 932-р).

В соответствии с приложением № 2 градостроительного плана земельного участка и п. 2.10 ст. 27 Правил землепользования и застройки города Ростова-на-Дону, утвержденных решением Ростовской городской Думы 6 созыва от 21.12.2018 № 605 (в редакции от 21.12.2021 № 219), значения показателей уровня обеспеченности стоянками для офисных помещений, расположенных во встроенных помещениях жилых домов, составляют:

- Литер 4 - 29 м/мест (общая площадь коммерческих помещений - 1457,60 м²);

- Литер 5 - 29 м/мест (общая площадь коммерческих помещений - 1457,60 м²).

Итого требуемое количество парковочных мест – 58.

Проектом предусмотрено размещение 4 м/мест на территории внутридворового благоустройства, 10 м/мест - на территории земельного участка 61:44:0000000:178356, 5 м/мест - на территории земельного участка 61:44:0000000:178304, 39 м/мест - на территории земельного участка 61:44:0000000:178355 с видом разрешенного использования «улично-дорожная сеть» (Разрешение администрации города Ростова-на-Дону на использование земельного участка, находящегося в государственной или муниципальной собственности от 28.02.2022 № 932-р).

Всего проектом предусмотрено 486 парковочных мест:

- 58 м/мест для временного хранения автомобилей для офисов, расположенных во встроенных помещениях, в том числе 6 мест для МГН;

- 78 м/мест для легковых автомобилей посетителей жилых зон на открытых площадках в карманах улиц и дорог, в том числе 8 мест для МГН;

- 350 м/мест для постоянного хранения автотранспорта жильцов жилых домов в подземных автостоянках Литеры 4/1, 14/1, 1/1.

Вертикальная планировка решена с учетом природных условий; строительных и технологических требований; размещения транспортных путей; условий организации стока поверхностных вод; минимального объема земляных работ.

Водоотвод решен поверхностным способом со сбросом ливневых вод в проектируемые дождеприемные колодцы с дальнейшим их очисткой и сбросом в городскую сеть дождевой канализации.

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

Атмосферные воды с поверхности пешеходных дорожек и детских игровых и спортивных площадок направляются в сторону проектируемых проездов.

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

На территории квартала жилой застройки предусмотрены площадки для игр детей, занятий физкультурой, отдыха взрослых и хозяйственных целей. На территории детских игровых и спортивных площадок предусматривается установка малых архитектурных форм и переносных изделий.

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.

Планируемая территория нового формируемого микрорайона представляет собой участок многоэтажной многоквартирной жилой застройки с частью парковой зоны, включенной в первый этап благоустройства (внутриквартальная бульварно-парковая зона в рамках земельного участка с КН 61:44:0000000:178356), с крупными включениями густых зеленых насаждений.

Проектом предусмотрено комплексное благоустройство всей территории с высадкой деревьев на кровле подземного паркинга, где озеленение территории не менее 15%, но с учетом всех территорий, включая земельные участки над паркингом.

Проектом предусмотрено благоустройство и озеленение придомового пространства жилых домов. Создаются посадки зеленых насаждений вдоль тротуаров и вокруг детских площадок. Проектом предусмотрено озеленение кровель над подземными автостоянками с посадками деревьев.

3.1.2.3. В части конструктивных решений

В административном отношении участок строительства находится в Кировском административном районе г. Ростов-на-Дону, ул. Левобережная.

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 18°С, средняя температура отопительного периода – 0,0°С, продолжительность отопительного периода – 16 суток (СП 131.13330.2020);

- 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 $S_s=1,0$ кПа (СП 20.13330.2016);

- район по климатическому районированию – III В (СП 131.13330.2018);

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

- уровень ответственности - II (нормальный).

На площадке запроектировано строительство:

- жилого дома Литер 4;

- подземной автостоянки Литер 4/1;

- жилого дома Литер 5;

- подпорных стен;

- фундамента трансформаторной подстанции;

Жилой дом Литер 4

Литер 4 конструктивно разделен деформационно-осадочными швами на 3 блока. Все блоки имеют по одному подземному этажу, БС1 имеет 20 надземных этажей; БС2 - 22 надземных этажа; БС3 - 24 надземных этажа.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +6,90 в Балтийской системе высот.

Конструктивно блоки выполнены в стеновой схеме с элементами каркаса, в которой не менее 80% поэтажной жесткости приходится на стены, остальное - на колонны.

Конструктивная схема представляет собой жесткую пространственную структуру, в которой перекрытия передают все нагрузки через монолитные стены, пилоны и колонны на фундаменты. Пространственная неизменяемость здания в процессе строительства обеспечивается железобетонными монолитными стенами, колоннами и покрытием.

Вертикальными несущими элементами служат стены толщиной 180, 200 и 250 мм, колонны сечением 300x700 и 300x800 мм, пилоны толщиной 300, 250 и 200 мм. Плиты перекрытий монолитные железобетонные толщиной 180 мм, за исключением плиты над подвалом и пола машинного помещения толщиной 200 мм.

Ростверки - из бетона В25, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Стены подвала, колонны и пилоны - из бетона В30, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Стены, колонны и пилоны первого и второго этажей - из бетона В30, W4, F75 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Остальные монолитные конструкции - из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Фундаменты блоков - свайные из забивных свай С180.35-Св по серии 1.011.1-10 вып. 8 из бетона В25, W6, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108. Сваи приняты висячими. Концы свай заведены в слой ИГЭ-5.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется глинистым грунтом слоями толщиной не более 300 мм с послойным уплотнением.

При устройстве подготовленного основания котлован отывается с удалением насыпного грунта. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с тщательным уплотнением. Уплотнение подушки выполняется до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

С целью проверки соответствия несущей способности свай расчетным нагрузкам, выполняются контрольные полевые испытания свай статической вдавливающей нагрузкой величиной 1600 кН по ГОСТ 5686-2020. Количество испытываемых свай не менее 2 шт. на один Литер. Количество анкерных свай - 8 шт. на каждую испытываемую. Наименование испытываемых и анкерных свай - нижняя часть С 80.35-НСв5, верхняя часть С 100.35-ВСв5 по серии 1.011.1-10 вып. 8.

Работы по массовой забивке свай предусмотрено производить только после проведения контрольных испытаний и представления полученных результатов проектной организации.

Плитные ростверки толщиной 1000 мм для БС1, БС2 и БС3 из бетона В25, F100, W8. Под ростверками выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

Ростверки опираются на подготовленное основание, состоящее из бетонной подготовки 100 мм из бетона кл. В7.5 и песчаной подушки по ГОСТ 8736-2014.

Для песчаной подушки применен песок по ГОСТ 8736-2014 однородный средней крупности. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с уплотнением. Уплотнение подушки выполняется тяжелыми катками до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95, плотности не ниже 16,5 кН/м³ при оптимальной влажности 11%. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

Все железобетонные монолитные несущие конструкции армированы арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование монолитных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры производится внахлестку без сварки.

Наружные стены двух типов:

- тип 1 - несущие с поэтажным опиранием: внутренний слой из газосиликатных блоков В2.5 D500 толщиной 300 мм по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки не ниже М50, слой утеплителя из минераловатных плит НГ, не требующих устройства ветрозащитной пленки, наружный слой - облицовка кассетами из композитных материалов с воздушным вентиляционным зазором.

- тип 2 - несущие стены: внутренний слой из монолитного железобетона, слой утеплителя из минераловатных плит НГ, не требующих устройства ветрозащитной пленки, наружный слой - облицовка кассетами из композитных материалов с воздушным вентиляционным зазором. Система облицовки фасадов должна иметь техническое свидетельство, подтверждающее класс огнестойкости системы не ниже КМ0.

Внутренние стены и перегородки:

П1. Перегородки внутриквартирные - газосиликатные блоки D500 по ГОСТ 31360-2007 толщ. 75 мм;

П2. Перегородки вокруг санузлов (ванные, туалеты) квартир - полнотелый кирпич М100 по ГОСТ 51263-2012 на цементно-песчаном растворе М75, толщ. 65 мм;

П3. Перегородки между квартирой и коридором общего пользования - трехслойные толщ. 250 мм, с параметрами звукоизоляции не менее 52 дБ:

- 1 слой - силикатный полнотелый кирпич - 88 мм;

- 2 слой - звукоизоляционный слой из пенополистирола ППС-14 - 60 мм;

- 3 слой - силикатный полнотелый кирпич - 88 мм;

П4. Перегородки между квартирами - трехслойные толщ. 200 мм, с параметрами звукоизоляции не менее 52 дБ:

- 1 слой - силикатный полнотелый кирпич - 65 мм;

- 2 слой - звукоизоляционный слой из пенополистирола ППС-14 - 60 мм;

- 3 слой - силикатный полнотелый кирпич - 65 мм;

П5. Перегородки в техническом подполье из керамического кирпича М100 по ГОСТ 51263-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщ. 120 мм;

П6. Перегородки КУИ, туалетов на 1 этаже - из керамического кирпича толщ. 120 мм.

Технический этаж выполнен в легких конструкциях. По периметру предусмотрен парапет из монолитного железобетона толщиной 200 мм, выполненный из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Внутренние конструкции покрытия из металла:

- стойки - труба квадратная 60x60x3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- прогоны - труба квадратная 80x80x4 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- стропила - труба прямоугольная 80x60x3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- обрешетка - труба квадратная 40x40x3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- связи вертикальные крестовые - труба квадратная 60x40x3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- покрытие - проф. лист НС35-1000-0,8 ГОСТ24045-2016.

Литер 4/1 одноэтажная подземная автостоянка

Литер 4/1 - одноэтажная подземная автостоянка, выполненная в рамно-связевом безригельном каркасе.

Основной объем сложной формы с габаритными размерами 138x96 метров. Состоит из двух больших деформационных блоков и одного пристроенного к основному объему малого блока с техническим помещением. Блоки разделены деформационными швами.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +6,90 в Балтийской системе высот.

Вертикальными несущими элементами служат стены толщиной 200 мм и колонны сечением 500x700 мм. Плиты покрытия монолитные железобетонные толщиной 250 мм с капителями, толщиной 500 мм ниже плиты. Плиты покрытия лестничных клеток толщиной 200 мм.

Фундаменты – плитные толщиной 600 мм из бетона В30, F100, W8. Под ростверками выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

Фундаменты опираются на подготовленное основание, состоящее из бетонной подготовки 100 мм из бетона кл.В7.5 и песчаной подушки по ГОСТ 8736-2014.

Для песчаной подушки применен песок по ГОСТ 8736-2014 однородный средней крупности. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с уплотнением. Уплотнение подушки выполняется тяжелыми катками до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95, плотности не ниже 16,5 кН/м³ при оптимальной влажности 11%. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется глинистым грунтом слоями толщиной не более 300 мм с послойным уплотнением.

При устройстве подготовленного основания котлован отрывается с удалением насыпного грунта. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с тщательным уплотнением. Уплотнение подушки

выполняется до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

Выполняется обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала и ростверков, соприкасающихся с грунтом. В холодные швы бетонирования устанавливается гидроизоляционная прокладка. Деформационные швы в ростверках и стенах подвала выполняются с эластичным заполнением - гидрошпонками.

Фундаменты выполняются из бетона В30, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Стены подвала, колонны и плиты покрытия - из бетона В30, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Остальные монолитные конструкции - из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Все железобетонные монолитные несущие конструкции армированы арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование монолитных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры производится внахлестку без сварки.

Геометрическая неизменяемость здания обеспечена монолитными стенами и колоннами, объединенными в жесткую пространственную конструкцию монолитными дисками перекрытий и фундаментной плитой.

Кровля здания плоская эксплуатируемая. На эксплуатируемой кровле подземной автостоянки расположены пожарные проезды, придомовые площадки. Покрытие кровли - железобетонная плита.

Перегородки толщиной 120 мм из керамического кирпича М100 по ГОСТ 51263-2012 на цементно-песчаном растворе М75.

Жилой дом Литер 5

Литер 5 конструктивно разделен деформационно-осадочными швами на 3 блока. Все блоки имеют по одному подземному этажу, БС1 имеет 22 надземных этажа; БС2 - 20 надземных этажей; БС3 - 18 надземных этажей.

Конструктивно блоки выполнены в стеновой схеме с элементами каркаса, в которой не менее 80% поэтажной жесткости приходится на стены, остальное на колонны.

За относительную отметку нуля принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке +6,90 в Балтийской системе высот.

Конструктивная схема представляет собой жесткую пространственную структуру, в которой перекрытия передают все нагрузки через монолитные стены, пилоны и колонны на фундаменты. Пространственная неизменяемость здания в процессе строительства обеспечиваются железобетонными монолитными стенами, колоннами и покрытием.

Вертикальными несущими элементами служат стены толщиной 180, 200 и 250 мм, колонны сечением 300x700 и 300x800 мм, пилоны толщиной 300, 250 и 200 мм. Плиты перекрытий монолитные железобетонные толщиной 180 мм, за исключением плиты над подвалом и пола машинного помещения толщиной 200 мм.

Ростверки - из бетона В25, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Обратная засыпка пазух котлована выполняется глинистым грунтом слоями толщиной не более 300 мм с послойным уплотнением.

Стены подвала, колонны и пилоны - из бетона В30, W8, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Стены, колонны и пилоны первого и второго этажей - из бетона В30, W4, F75 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Остальные монолитные конструкции - из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Фундаменты блоков - свайные из забивных свай С180.35-Св по серии 1.011.1-10 вып. 8 из бетона В25, W6, F100 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108. Сваи приняты висячими. Концы свай заведены в слой ИГЭ-5.

При устройстве подготовленного основания котлован отрывается с удалением насыпного грунта. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с тщательным уплотнением. Уплотнение подушки выполняется до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

Выполняется обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала и ростверков, соприкасающихся с грунтом. В холодные швы бетонирования устанавливается гидроизоляционная прокладка. Деформационные швы в ростверках и стенах подвала выполняются с эластичным заполнением - гидрошпонками.

С целью проверки соответствия несущей способности свай расчетным нагрузкам, выполняются контрольные полевые испытания свай статической вдавливающей нагрузкой величиной 1600 кН по ГОСТ 5686-2020. Количество испытываемых свай - не менее 2 шт. на один Литер. Количество анкерных свай - 8 шт. на каждую испытываемую. Наименование испытываемых и анкерных свай - нижняя часть С 80.35-НСв5, верхняя часть С 100.35-ВСв5 по серии 1.011.1-10 вып. 8.

Работы по массовой забивке свай производятся только после проведения контрольных испытаний и представления полученных результатов проектной организации.

Плитные ростверки толщиной 1000 мм для БС1, БС2 и толщиной 700 мм для БС3 из бетона В25, F100, W8. Под ростверками выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В 7,5.

Ростверки опираются на подготовленное основание, состоящее из бетонной подготовки 100 мм из бетона кл.В7.5 и песчаной подушки по ГОСТ 8736-2014.

Для песчаной подушки применен песок по ГОСТ 8736-2014 однородный средней крупности. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями не более 300 мм с уплотнением тяжелыми катками до получения коэффициента уплотнения не менее 0,95, плотности не ниже 16,5 кН/м³ при оптимальной влажности 11%. Характеристики должны подтверждаться лабораторно.

Все железобетонные монолитные несущие конструкции армируются арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование монолитных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры производится внахлестку без сварки.

Наружные стены двух типов:

- тип 1 - несущие с поэтажным опиранием: внутренний слой из газосиликатных блоков В2.5 D500 толщиной 300 мм по ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе марки не ниже М50, слой утеплителя из минераловатных плит НГ, не требующих устройства ветрозащитной пленки, наружный слой - облицовка кассетами из композитных материалов с воздушным вентиляционным зазором.

- тип 2 - несущие стены: внутренний слой из монолитного железобетона, слой утеплителя из минераловатных плит НГ, не требующих устройства ветрозащитной пленки, наружный слой - облицовка кассетами из композитных материалов с воздушным вентиляционным зазором. Система облицовки фасадов должна иметь техническое свидетельство, подтверждающее класс огнестойкости системы не ниже КМ0.

Внутренние стены и перегородки:

П1. Перегородки внутриквартирные - газосиликатные блоки D500 по ГОСТ 31360-2007 толщ. 75 мм;

П2. Перегородки вокруг санузлов (ванные, туалеты) квартир - полнотелый кирпич М100 по ГОСТ 51263-2012 на цементно-песчаном растворе М75, толщ. 65 мм;

П3. Перегородки между квартирой и коридором общего пользования - трехслойные толщ. 250 мм, с параметрами звукоизоляции не менее 52 дБ:

- 1 слой - силикатный полнотелый кирпич - 88 мм;

- 2 слой - звукоизоляционный слой из пенополистирола ППС-14 - 60 мм;

- 3 слой - силикатный полнотелый кирпич - 88 мм;

П4. Перегородки между квартирами - трехслойные толщ. 200 мм, с параметрами звукоизоляции не менее 52 дБ:

- 1 слой - силикатный полнотелый кирпич - 65 мм;

- 2 слой - звукоизоляционный слой из пенополистирола ППС-14 - 60 мм;

- 3 слой - силикатный полнотелый кирпич - 65 мм;

П5. Перегородки в техническом подполье из керамического кирпича М100 по ГОСТ 51263-2012 на цементно-песчаном растворе М75 толщ. 120 мм;

П6. Перегородки КУИ, туалетов на 1 этаже - из керамического кирпича, толщ. 120 мм;

Технический этаж - в легких конструкциях. По периметру предусмотрен парапет из монолитного железобетона толщиной 200 мм из бетона В25, W4, F150 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108.

Внутренние конструкции покрытия из металла:

- стойки - труба квадратная 60×60×3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- прогоны - труба квадратная 80×80×4 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- стропила - труба прямоугольная 80×60×3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- обрешетка - труба квадратная 40×40×3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- связи вертикальные крестовые - труба квадратная 60×40×3 по ГОСТ 30245-2003 из стали С245 по ГОСТ 27772-2015;

- покрытие - проф. лист НС35-1000-0,8 ГОСТ 24045-2016.

Проектом предусмотрена обмазочная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала и ростверков, соприкасающихся с грунтом. В холодные швы бетонирования устанавливается гидроизоляционная прокладка типа "ПЕНЕВАР" или аналог. Деформационные швы в ростверках и стенах подвала выполняются с эластичным заполнением - гидрошпонками.

Подпорные стены

Подпорные стены - монолитные железобетонные углового типа из тяжелого бетона класса В25, W6, F150 по ГОСТ 26633-2015 на естественном основании.

Подпорные стены предназначены для удержания грунтовых масс от сползания в элементах благоустройства территории.

Лицевые и фундаментные плиты приняты одноступенчатыми. Высота подпорных стен - переменная, толщина фундаментных плит - 250 и 400 мм, лицевой плиты - 250 и 400 мм. Подошва фундаментной плиты - горизонтальная. По длине подпорные стены разделены температурно-усадочными швами $\delta=30$ мм, длина отсека - не более 15 м. Швы

разрезают всю стену, включая фундаментную плиту, и выполняются путем установки в шов просмоленных досок толщиной 20 мм. Глубина заглупления подошвы относительно поверхности грунта определена расчетом на плоский и срубный сдвиг.

В основании фундаментов подпорных стен лежит слой ИГЭ-1, подлежащий замене. Вынутый грунт заменяется на подушку из щебня фр. 40-70 с расклинцовкой. Подушка выполняется с послойной укладкой слоями толщиной не более 300 мм с послойным уплотнением, с доведением до плотности в сухом состоянии 20 кН/м³. Характеристики должны подтверждаться лабораторно. Обратная засыпка пазух котлована выполняется глинистым грунтом слоями толщиной не более 300 мм с послойным уплотнением. Поверх уплотненной и выровненной грунтовой подушки устраивается бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона кл. В 7,5 (М100).

В подпорных стенах за тыльной поверхностью лицевой плиты предусматривается устройство дренажного коллектора в соответствии с серией 3.002.1-2.0-ПЗ-4 рисунок тип «а» и чертежами данного проекта.

Поверхности монолитных железобетонных конструкций, соприкасающихся с грунтом, обмазываются горячим битумом за 2 раза после предварительной огрунтовки растворенным в керосине битумом. В холодные швы бетонирования устанавливается набухающий герметик Пенебар.

Гидроизоляционные работы выполняются силами специализированной организации по соответствующей технологии с составлением необходимых актов на скрытые работы.

Все железобетонные монолитные несущие конструкции армируются арматурой класса А500 и А240 по ГОСТ 34028-2016.

Армирование монолитных конструкций осуществляется отдельными стержнями. Вертикальные и горизонтальные арматурные стержни объединяются в пространственные каркасы с помощью хомутов и шпилек. Фиксация арматурных стержней выполняется с помощью вязальной проволоки. Стыковка вертикальной и горизонтальной арматуры производится внахлестку без сварки.

Фундамент трансформаторной подстанции

Блочная комплектная трансформаторная подстанция заводского изготовления, устанавливаемая на монолитный фундамент.

Фундамент - монолитная железобетонная плита из бетона В25 W8 F200 на портландцементе по ГОСТ 10178, ГОСТ 31108 толщиной 300 мм. Под фундаментом предусмотрена искусственное основание из щебня толщиной 600 мм с послойным уплотнением слоями не более 300 мм;

Геотехнический мониторинг

Проектом предусмотрено проведение геотехнического мониторинга. В процессе геотехнического мониторинга возводимых зданий необходимо контролируется осадка фундаментов, относительная разность осадок и крен возводимых зданий. Мониторинг контролируемых параметров возводимых зданий проводится с начала строительства и не менее одного года после его завершения после возведения каждого 3-5 этажа, но не реже 1 раза в месяц.

В процессе геотехнического мониторинга для подземных инженерных коммуникаций, расположенных в зоне влияния нового строительства контролируются дополнительные осадки и горизонтальные перемещения обечаек люков, колодцев и других конструкций, выступающих на поверхность; дополнительные осадки, горизонтальные перемещения и деформации конструкций отделок проходных и полупроходных коллекторов. Мониторинг контролируемых параметров инженерных коммуникаций проводится с начала строительства и не менее одного года после его завершения не реже 1 раза в месяц. Сроки выполнения геотехнического мониторинга необходимо продлевать при отсутствии стабилизации изменений контролируемых параметров. Периодичность фиксации контролируемых параметров должна увязываться с графиком проведения строительно-монтажных работ и может корректироваться.

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) на заводе-изготовителе.

Антикоррозионная защита для подземных частей зданий осуществляется путем устройства бетонной подготовки под фундаменты, устройством гидроизоляции, применением бетона марки по водонепроницаемости W8, W6.

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
Литеры 4, 5

Проектом предусмотрен состав наружных стен:

тип 1:

- кладка из газосиликатных блоков автоклавного твердения $\delta=300$ мм; $\rho=500$ кг/м³;
- утеплитель минераловатный $\delta=100$ мм; $\rho=80$ кг/м³;
- воздушная прослойка и керамогранитная плитка на подсистеме – 100-500 мм;

тип 2:

- монолитный железобетон $\delta=180$ (200, 250) мм; $\rho=2500$ кг/м³;
- плиты минераловатные ТН ТЕХНОВЕНТ $\delta=100$ мм;
- система вентилируемого фасада с керамогранитной плиткой и воздушной прослойкой – 100-500 мм;

тип 3:

- кладка из газосиликатных блоков автоклавного твердения $\delta=300$ мм; $\rho=500$ кг/м³;
- плиты минераловатные ТН ТЕХНОВЕНТ $\delta=100$ мм;
- система вентилируемого фасада с керамогранитной плиткой и воздушной прослойкой – 100-500 мм;

тип 4:

- монолитный железобетон $\delta=180$ (200, 250) мм; $\rho=2500$ кг/м³;
- плиты минераловатные ТН ТЕХНОВЕНТ $\delta=100$ мм;
- система вентилируемого фасада с керамогранитной плиткой и воздушной прослойкой – 100-500 мм;

тип 5 (стена чердака):

- монолитный железобетон $\delta=150$ мм; $\rho=2500$ кг/м³;
- система вентилируемого фасада с керамогранитной плиткой и воздушной прослойкой – 350-500 мм;

тип 6 (стена между жилой комнатой и лоджией):

- блоки газосиликатные D 500 – 200 мм;
- плиты пенополистирольные ППС-14 $\delta=30$ мм;
- кладка из газосиликатных блоков автоклавного твердения $\delta=75$ мм; $\rho=500$ кг/м³;

тип 7 (стена между жилой комнатой и лоджией):

- железобетон монолитный – 200 (180) мм;
- плиты пенополистирольные ППС-14 $\delta=30$ мм;
- кладка из газосиликатных блоков автоклавного твердения $\delta=75$ мм; $\rho=500$ кг/м³;

тип 8 (межсекционные стены в деформационных швах, между кухней и лоджией):

- блоки газосиликатные D500 – 300 мм.

Проектом предусмотрена установка окон из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99 с однокамерным стеклопакетом из стекла с селективным покрытием с заполнением воздухом.

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

Литер 4

Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $2,8$ м²·°C/Вт, окон – $0,51$ м²·°C/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания $0,127$ Вт/(м³·°C) меньше нормируемого значения.

Минимальная расчетная температура на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций составляет $12,7$ °C, выше нормируемого значения (температура точки росы для $t_{int}=20$ °C и $\phi_{int}=55\%$ составляет $10,7$ °C).

Литер 5

Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $2,8$ м²·°C/Вт, окон – $0,51$ м²·°C/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания $0,126$ Вт/(м³·°C) меньше нормируемого значения.

Минимальная расчетная температура на внутренней поверхности наружных ограждающих конструкций составляет $12,7$ °C, выше нормируемого значения (температура точки росы для $t_{int}=20$ °C и $\phi_{int}=55\%$ составляет $10,7$ °C).

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

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

Разработаны решения по тепловой изоляции наружных ограждающих конструкций:

Литер 4

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,189 Вт/(м³·°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,232 Вт/(м³·°С);

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

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равен 53,65 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 таблицей 1 приказа Минстроя РФ от 6.06.2016 № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа Минстроя РФ от 6.06.2016 №399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «С» – повышенный. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 17,2%.

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «В» – высокий. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 18,53%.

Литер 5

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,188 Вт/(м³·°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равна 0,232 Вт/(м³·°С).

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

- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период равен 53,47 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 таблицей 1 приказа Минстроя РФ от 6.06.2016 № 399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»;

- класс энергетической эффективности в соответствии с таблицей 2 приказа Минстроя РФ от 6.06.2016 №399/пр «Об утверждении Правил определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов», «С» - повышенный. Величина отклонения значения расчетного удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня – минус 17,48%.

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «В» – высокий. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого – минус 19,1%.

В целях сокращения расходов электроэнергии предусмотрено:

- применение светодиодных и люминесцентных ламп с электронными пускорегулируемыми устройствами;
- применение частотных приводов на электродвигателях силового оборудования;
- автоматическое управление освещением общедомовых помещений с естественным освещением;
- применение выключателей с выдержкой времени;
- учет расхода электроэнергии на вводах ВРУ.

Решениями по системе теплоснабжения предусмотрено:

- устройство индивидуальных теплогенераторных;
- применение изоляции с низким коэффициентом теплопроводности;
- применение шаровых кранов в качестве запорной арматуры;
- учет расхода газа.

В части решений по отоплению и вентиляции принято:

- устройство двухтрубной системы отопления;
- расчет тепловой нагрузки здания по помещениям с учетом теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций;

- установка термостатов на отопительных приборах;
- поквартирный учет расхода тепловой энергии.

Для рационального водопользования предусматривается:

- установка счетчиков расхода воды (общедомовой, встроенные помещения, поквартирно);
- установка водосберегающей запорной арматуры;
- установка балансировочной арматуры для регулирования давления воды в системах водоснабжения
- устройство изоляции трубопроводов в соответствии с СП 61.13330.2012.

Для достижения нормируемого значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания средняя воздухопроницаемость квартир жилых и общественных помещений (при закрытых приточно-вытяжных вентиляционных отверстиях) должна обеспечивать определяемый по ГОСТ 31167-2009 воздухообмен кратностью n50, ч-1, при разности давлений наружного и внутреннего воздуха 50 Па при вентиляции с естественным побуждением n50 ≤ 4 ч-1.

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 зданий как при вводе в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

3.1.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Жилые дома Литер 4, 5

Источником электроснабжения жилых домов являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 220/10 кВ «Спортивная». Точка подключения – проектируемая 2БКТП.

Присоединяемая мощность электроприемников зданий:

- Литер 4 - 536 кВт,

- Литер 5 - 497 кВт.

По надежности электроснабжения электроприемники зданий относятся ко II категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем, лифтов, аварийного освещения, светового ограждения 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 слаботоковых 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 счетчики с наличием 2 интерфейсов связи для организации канала связи по цифровому электрическому интерфейсу связи RS-485 или цифровому электрическому интерфейсу связи Ethernet, с возможностью передачи данных в единую систему параметризации и учета потребляемой электроэнергии.

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

- по подвалу - открыто в ПВХ гофрированных трубах,
- вертикальные стояки - в ПВХ гладких трубах,
- от этажных щитов к квартирным - скрыто в ПВХ трубах в подготовке пола,
- 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 36В.

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 выполнено местными выключателями. 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 выполнена по III уровню защиты от ПУМ в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Для защиты от прямых ударов молнии используется в молниеприёмная сетка. В качестве токоотводов используются арматура железобетонных конструкций зданий.

Автостоянка Литер 4/1

Источником электроснабжения парковки являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 220/10 кВ «Спортивная». Точка подключения – проектируемая 2БКТП.

По надежности электроснабжения электроприемники зданий относятся к III категории надежности электроснабжения, электроприемники противопожарных систем и аварийного освещения относятся к I категории

надежности электроснабжения.

Присоединяемая мощность электроприемников парковки составляет 45 кВт, в режиме пожара - 100 кВт.

Для распределения электроэнергии в качестве вводно-распределительных устройств в помещениях электрощитовых приняты щиты ВУ/ЩР индивидуальной комплектации.

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

Счетчики активной энергии, устанавливаемые на ВРУ, обеспечивают расчетный учет электроэнергии. Проектом приняты счетчики, осуществляющие измерение и многотарифный учет активной и реактивной электроэнергии в трехфазных цепях, с возможностью передачи данных по цифровому интерфейсу RS485 в единую систему параметризации и учета потребляемой электроэнергии.

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

- питающие линии от распределительных шкафов в электрощитовой выполняются кабелями марок ВВГнг(A)-LS и прокладываются открыто под потолком в ПВХ- трубах;

- групповые сети рабочего освещения помещений выполняются в ПВХ гофрированных трубах Ø25мм по лоткам над потолком;

- групповые сети аварийного освещения прокладываются в отдельных кабельных лотках;

- в помещении охраны проводка выполняется в ПВХ гибких трубах скрыто в конструкциях перегородок;

- в помещении насосной ПТ силовые распределительные сети выполняются кабелями в ПВХ гофрированных трубах по стенам открыто и в стальных трубах в полу.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

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

- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание щитков аварийного освещения. Управление общим электроосвещением помещений выполнено местными выключателями и со щитков. Светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели «ВЫХОД», указатели мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники (Пожарный кран), мест установки первичных средств пожаротушения, мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения).

Кроме того, к сети аварийного освещения присоединяются световое табло: «Насосная станция пожаротушения» и светильник подсветки патрубков для подключения передвижной пожарной техники.

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.

Трансформаторная подстанция Литер 4/2

Трансформаторная подстанция принята комплектная двухтрансформаторная полной заводской готовности, совмещенная с РП-10 кВ. Трансформаторная подстанция запроектирована проходного типа с масляными трансформаторами типа ТМГ мощностью 1250 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. Заземляющее устройство 2КТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Присоединяемая нагрузка (максимальная мощность электроприемников) составляет 1193 кВт.

Электроснабжение жилой застройки осуществляется от проектируемой 2КТП. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВБбШвнг(A). 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 ПНД трубах.

Освещение внутриплощадочной территории проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками, установленными на опорах различной высоты.

Питание наружного освещения предусмотрено от ящика управления наружным освещением ЯУНО, установленного на наружной стене 2БКТП. Управление освещением осуществляется: автоматически от фотодатчиков, дистанционно и по месту от выключателя, установленного на щите.

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем АВБбШвнг.

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.

3.1.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение жилых домов Литеры 4, 5

Водоснабжение зданий обеспечивается подключением к проектируемым кольцевым внутриплощадочным сетям \varnothing 300 мм.

В точке подключения к проектируемым внутриплощадочным сетям хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода устанавливается запорная арматура в гидроизолированном железобетонном колодце.

Водоснабжение каждого жилого дома Литеры 4, 5 осуществляется по двум вводам \varnothing 110 мм.

Для учета водопотребления в каждом проектируемом здании для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером ВСХд-65 (с импульсным выходом).

В жилых домах Литеры 4, 5 запроектированы следующие системы водоснабжения:

- двухзонная система холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома (1 зона – 1-12 этажи, 2 зона - 13-24 этажи);

- система противопожарного водоснабжения жилого дома;

- система холодного водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды офисов.

Система хозяйственно-питьевого водопровода жилого дома коллекторная с нижней разводкой в 1 зоне и во 2 зоне.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома Литер 4: 135,04 м³/сут; 12,7 м³/ч; 5,01 л/с; в т. ч. полив территории - 12,22 м³/сут.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома Литер 5: 123,34 м³/сут; 11,74 м³/ч; 4,68 л/с; в т. ч. полив территории - 12,22 м³/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение: жилые дома Литеры 4,5: 5,20 л/с (2 струи по 2,60 л/с).

Наружное пожаротушение 30,0 л/с.

Пожарные краны размещаются в навесных металлических пожарных шкафах, оснащенных угловым пожарным клапаном \varnothing 50 мм, кассетой с рукавом \varnothing 51 мм L=20,0 м, со стволом РС-50.01, диаметр sprыска 16 мм.

Существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечена круглосуточным водоснабжением с гарантированным напором 0,10 МПа.

Требуемый напор на вводе водопровода в Литер 4 для хозяйственно-питьевых нужд:

- для 1 зоны водоснабжения - 47,0 м вод. ст.;

- для 2 зоны водоснабжения - 83,0 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд пожаротушения Литера 4:

- для 1 зоны пожаротушения - 58,0 м вод. ст.;

- для 2 зоны пожаротушения - 94,0 м вод. ст.

Для создания необходимого напора во внутренней сети водопровода в помещении насосной станции хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения предусмотрена установка четырех групп повысительных насосов:

1 группа - 1 зона хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- насосная установка для хозяйственно-питьевых нужд Grundfos HYDRO MULTI-E 3 CME 10-3 (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q=7,75 м³/ч; H=47 м; N=4 кВт (каждого насоса) (или аналог);

- для гашения гидравлических ударов при пусковых процессах, а также для уменьшения количества включений насосов при минимальном водоразборе, предусмотрена установка бака мембранного напорного V=80 л;

2 группа - 2 зона хозяйственно-питьевого водоснабжения:

- насосная установка для хозяйственно-питьевых целей Grundfos HYDRO MULTI-E 3 CME 10-5 (2 рабочих насоса, 1 резервный), Q=6,89 м³/ч; H=83,0 м; N=5.5 кВт (каждого насоса) (или аналог);

- предусмотрена установка бака мембранного напорного V=80 л;

3 группа - 1 зона пожаротушения:

- в сети противопожарного водопровода насосная установка Grundfos HYDRO MX-A 1/1 CR15-7 (1 рабочий насос, 1 резервный), Q=5,2 л/с; H=48 м; N=4 кВт (каждого насоса) (или аналог);

4 группа - 2 зона пожаротушения:

- в сети противопожарного водопровода насосная установка Grundfos HYDRO MX-A 1/1 CR15-9 (1 рабочий насос, 1 резервный), Q=5,2 л/с; H=84 м; N=4 кВт (каждого насоса) (или аналог).

Требуемый напор на вводе водопровода в Литер 5 для хозяйственно-питьевых нужд:

- для 1 зоны водоснабжения - 47,0 м вод. ст.;

- для 2 зоны водоснабжения - 83,0 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд пожаротушения Литера 5:

- для 1 зоны пожаротушения - 48,0 м вод. ст.;

- для 2 зоны пожаротушения - 84,0 м вод. ст.

Для создания необходимого напора во внутренней сети водопровода в помещении насосной станции хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения предусмотрена установка двух групп повысительных насосов:

1 группа:

Водоснабжение подземной автостоянки Литер 4/1
Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения здания являются водопроводные сети Литера 4 Ø25 см.
Для учета водопотребления на вводе в помещение хозблока автостоянки предусматривается водомерный узел с волюмометром ВСХд-15 (с импульсным выходом).

В здании запроектированы следующие системы водоснабжения:
- система холодного водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды санитарного узла дежурного подземной автостоянки;
- система горячего водоснабжения на хозяйственно-питьевые нужды санитарного узла дежурного подземной автостоянки;

- система автоматического и внутреннего пожаротушения подземной автостоянки.

Расход воды:

- на хозяйственно-питьевые нужды дежурного - 0,083 м³/сут; 0,04 м³/ч; 0,13 л/с;

- на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки: 10,40 л/с (2 струи × 5,20 л/с);

- на наружное пожаротушение: 20,0 л/с.

Располагаемый напор в точке подкючения - 10 м вод. ст.

Требуемый напор воды на хозяйственные нужды - 10 м вод. ст.

Внутренние сети холодного водоснабжения В1 в автостоянке выполняются из водогазопроводных опинкованных труб Ø15 мм по ГОСТ 3262-75, прокладываются открыто с креплением к стенам; изолируются полотном холстопрошивным марка ХПС-Т-2,5 по ТУ-6-11-45-77, Локровый слой - стеклопластик рулонный РСТ-ПА-ВВ по ТУ-21-РСФСР-826-82 по рубероиду РПП-300А по ГОСТ 10923-82.

Горячее водоснабжение подземной автостоянки Литер 4/1

Приготовление горячей воды для нужд автостоянки предусматривается от водонагревателя накопительного действия.

Обвязка санитарных приборов санузла дежурного автостоянки сетями холодной и горячей воды производится трубами полипропиленовыми РН 10 Ø20×1,9 мм (В1) и РН 20 Ø20×3,4 мм (Т3).

Канализация подземной автостоянки Литер 4/1

Для отведения сточных вод от санитарных приборов проектируется бытовая канализация К1, К1Н.

Расход бытовых стоков равен водопотреблению: 0,083 м³/сут; 0,04 м³/ч; 0,13 л/с.

Отведение бытовых сточных вод от санитарных приборов санузла дежурного подземной автостоянки производится с помощью малогабаритной канализационной установки в проектируемые внутриплощадочные сети.

Самочные сети К1 в санузле монтируются из полипропиленовых труб Ø100 и 50 мм, напорные - из стальных электросварных ГОСТ 10704-91 Ø45×3,5 мм.

Вентиляция сетей бытовой канализации предусматривается через вентиляционный клапан, встроены в канализационные установки Sololit2 (или аналог).

Для отведения воды после пожара в подземной автостоянке и дежурных вод в насосной станции проектируются отдельные системы канализации - К13Н и К14Н.

Сбор и удаление воды после тушения пожара с пола подземной автостоянки производится погружными электронасосами Тном 53-10Т.

В приемке устанавливаются два погружных электронасоса Тном 53-10Т (или аналог), Q=53,0 м³/ч, H=10,0 м, N=4 кВт, 1 насос рабочий, 1 резервный. Управление насосами местное и автоматическое от уровня воды в приемках: включение на отметке уровня пола автостоянки, выключение - 100 мм от дна приемка.

Для удаления дренажной воды с пола помещения АУПТ предусматривается дренажный приемок. В приемке устанавливаются два погружных электронасоса: q=12 м³/ч; H=5 м; N=0,62 кВт (1 рабочий насос, 1 резервный).

Расход дренажных вод К14 не регламентируется (случайные проливы, аварийные ситуации, опорожнение систем во время профилактических и ремонтных работ и т.д.), расход воды принят 12,0 м³/час.

Отведение воды после пожара К13Н из автостоянки и дренажа К14Н производится во внутриплощадочные сети пожарной канализации К2. Трубопроводы систем отведения дренажной воды К14Н и воды после пожара К13Н приняты из стальных электросварных труб Ø 57×3,0 и 108×4,0 мм по ГОСТ 10704-91.

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Источником водоснабжения являются городские сети водоснабжения.

Воды водопровода в здании для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд предусмотрены Ø110 мм.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды составляют:

- Литер 4: 135,34 м³/сут; 12,70 м³/ч; 5,01 л/с;

- Литер 4/1: 0,083 м³/ч; 0,13 л/с;

- Литер 5: 123,34 м³/сут; 11,74 м³/ч; 4,68 л/с.

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

Расход воды на наружное пожаротушение: 30,0 л/с.

Компьютерные сети выполняются из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 100 SDR-21 «Питьевая» Ø110-200 мм. На ствк водопровода для установки отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены колодцы из обрешеченного железобетона по г.п. 901-09-11.84.

Канализация
Расход бытовых сточных вод:

- Липер 4: 122,82 м³/сут.; 12,7 м³/ч; 5,01 л/с.

- Липер 4/1: 0,083 м³/сут. 0,04 м³/ч; 0,13 л/с.

- Липер 5: 111,12 м³/сут.; 11,74 м³/ч; 4,68 л/с.

Расход дождевых стоков: 220 л/с (в том числе с кровли - 137,5 л/с).

Индивидуальные бытовые сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «КОРСИС» (или аналог), номинальной кольцевой жесткостью SN 8 номинальным диаметром DN/D 160-250 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из обрешеченного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84.

Расход дождевых сточных вод через внутренние водостоки проектируемых зданий предусматривается

объемными выпусками в сети ливневой канализации.

Сети дождевой канализации приняты из труб канализационных полипропиленовых гофрированных с

линейной стенкой «КОРСИС» (или аналог), кольцевой жесткости SN8, номинальным диаметром DN/D 300-1000 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005. В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из обрешеченного железобетона по типовому проекту 902-09-22.84.

Автоматическая установка пожаротушения подземной автостоянки Липер 4/1

Помещение автостоянки Липер 4/1 оборудуется sprinklerной установкой водяного пожаротушения (АУВЛП), за исключением помещений с мокрыми процессами, венткамер, электрощитовых и помещений категории Д по пожарной опасности.

В помещении автостоянки предусмотрены параметрам: 2 струи с расходом 5,2 л/с каждая, диаметр выходного отверстия 19 мм.

Давление у пожарных кранов не менее 0,2 МПа, и не более 0,4 МПа.

Система автоматической установки пожаротушения принята водяной.

В качестве установки автоматического водяного пожаротушения и защиты объекта принята воздушная sprinklerно-распределительная установка пожаротушения, совмещенная с внутренним пожаротушением от пожарных кранов (ПК).

Данная установка предназначена для обнаружения и тушения пожара с одновременной сигнализацией в помещении лекторного персонала о начале работы установки и включения звукового оповещения о пожаре.

Спринклерная система пожаротушения состоит из оросителей (спринклеров) типа СВВ-12 с температурой срабатывания (сработки) теплового замка 57°C, одного узла управления, питающего и распределительного трубопроводов, находящихся под пневматическим давлением.

Требуемый расход и напор в системе АУПТ обеспечивается насосная установка Grundfos NUDRO МХ-А I/1 NB80-200/200 (насос основной, I-резервный) Q=60,78л/с, H=35,8 м (или аналог). Поддержание постоянного давления в

питательном трубопроводе до клапана системы АУПТ осуществляется жокей-насосом.

На сети системы АУПТ автостоянки устанавливаются пожарные краны Ø65 мм с диаметром выходного отверстия пожарного ствола Ø19 мм. На типичовых и наиболее отдаленных участках сети АУПТ устанавливаются промежуточные шкафы укрупненных первичными средствами пожаротушения.

Управление инженерными системами осуществляется по командам от автоматической пожарной сигнализации (АПС), на которую подаются и сигналы от системы АУВЛП.

Узел управления sprinklerной системой и распределительная трасса расположены в помещении АУПТ на отм. -2,500 Липер 5.

Помещение оборудовано отоплением, освещением (в том числе аварийным) и прямой телефонной связью с пожарным постом.

К установке принят узел управления sprinklerной воздушной в комплекте с акселератором УУ-С100/1,6ВЗ-30-04-01 Ø100 мм фирмы «Спецавтоматика» (или аналог) - 1 шт.

3.1.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление жилых домов Липер 4, 5

Источником теплоснабжения жилых квартир являются настенные двухконтурные газовые котлы серии HS X 24FF марки ARISTON с принудительным воздухоподогревом и дымоудалением. Для встроенных помещений источником теплоснабжения являются котлы серии Alfas X 35FF марки ARISTON.

Номинальная мощность котлов для жилых квартир – 24 кВт. Теплоносителем для системы отопления является вода – 80-60°C.
Номинальная мощность котлов для встроенных помещений – 35 кВт на один котел. Теплоносителем для системы отопления является вода – 80-60°C.
Источником теплоснабжения помещений МОП являются настенные двухконтурные газовые котлы серии HS X 24FF марки ARISTON номинальной мощностью 24 кВт. Теплоносителем для системы отопления является вода – 80-60°C.

Система отопления в квартирах и встроенно-пристроенных помещениях – горизонтальная двухтрубная. Компенсация тепловых удлинений на проектируемых магистральных участках отопления предусмотрена за счет углов поворота, а также самокомпенсации самих участков трубопроводов и правяльной установкой скользящих опор. Удаление воздуха из системы отопления осуществляется воздушными кранами на приборах. Трубопроводы запроектированы из металлополимерных труб, прокладываемых скрыто в полу в защитной гофротрубе.

Отопление помещений ВНС и электропитательной осуществляется электрическими радиаторами с механическим термостатом серии Ballu Campo Eco. Отопление осуществляется местными отопительными приборами, рассчитанными на обеспечение температуры внутреннего воздуха, согласно нормативным документам. В качестве нагревательных приборов приняты радиаторы алюминевые секционные «Orbit Ultra Plus». Для квартирных систем отопления и систем отопления встроенных помещений применяются металлополимерные трубы PEХ-AL-PEХ по ТУ 2248-036-0020336-97, ГОСТ 24157, ГОСТ 24157. Для подающих помещений предусмотрены магистральные трубопроводы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 с тепловой изоляцией «Энергофлекс» $\delta=13$ мм. Теплоизоляция подтекает трубы, расположенные в полу 1 этажа над подвалом. Поддержание температуры внутреннего воздуха на лестничных клетках +5°C выполняется переходом тепла из прилегающих помещений.

Вентиляция жилых домов литер 4, 5

В квартирах предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением. Удаление воздуха из квартир предусмотрено через вентиляционные каналы, выполненные из строительных штучных материалов, выведенных выше уровня кровли. Вентиляция кухонь предусмотрена механическая с установкой локальных вытяжных настенных вентиляторов на вытяжных шахтах, вентиляция санузлов и ванных комнат - естественная с установкой вентиляционных решеток. Приток воздуха в помещения организован посредством кратковременного открытия окон или установкой фрагмт в режим микропроветривания. Воздухообмен обеспечен:

- для жилых комнат - не менее 3 м³/ч на 1 м² жилой площади;

- для кухни - не менее 140 м³/ч;

- для ванн, туалетов, совмещенных санузлов - не менее 25 м³/ч.

Проектом предусмотрена вентиляция подвала жилого дома посредством использования шахт системы компенсации притока противодымной вентиляции. Для вытяжной вентиляции ВНС предусмотрена канальный вентилятор. Приток воздуха осуществляется с улицы через решетки, установленную в наружной двери.

Для электропитательной в конструкторской документации предусмотрена вентиляция для приточного воздуха. Удаление воздуха из электропитательной предусмотрено самостоятельной системой с механическим побуждением с датчиком выброса на улицу.

Для вентиляции санитарных и технических помещений офисной части здания (встроенные помещения) предусмотрена установка локальных вытяжных систем с установкой канальных вентиляторов. Выброс воздуха осуществляется через шахты, выполненные из сборных вентиляционных каналов и выведенные выше уровня кровли. Система вентиляции рассчитана на поддержание допустимых параметров внутреннего воздуха в помещениях офисов в теплый период с допустимым отклонением температуры +3°C от расчетной температуры наружного воздуха 27,4°C.

В жилом доме предусмотрена противодымная защита:

- система ВД1: удаление дыма из коридоров жилых этажей осуществляется центробежными радиальными вентиляторами ВРАН-ДВ фирмы «ВЭВА» с установкой противодымных нормативно закрытых клапанов с пределом огнестойкости Е145 принято, согласно СП 7.13.130.2013;

- система ПД1 осуществляется компенсацией системы дымоудаления приточным воздухом в коридоры жилого дома; лестничные клетки типа Н2/Н3;

- система ПД3 осуществляется подачу наружного воздуха для создания подпора в объединенную лифтовую шахту пассажирского лифта и для перевозки пожарных подразделений;

Система П14 осуществляет подачу наружного воздуха в лифтовой тамбур с зоной МПН. Работа данной системы осуществляется по принципу включения и отключения системы П14 на противоходе с противопожарной дверью. При закрытии двери работает вентилятор П15 для компенсации утечек воздуха через возможные щели и неплотности в конструкции лифта для компенсации утечек воздуха через возможные щели и неплотности в тамбур-шлюзе при выходе из лифта жилого дома.

Система П16 в техническом (подземном) этаже осуществляет подачу наружного воздуха для компенсации утечек воздуха через возможные щели и неплотности в тамбур-шлюзе при выходе в автостоянку из подвала жилого дома. Система П17 в техническом (подземном) этаже осуществляет подачу наружного воздуха для компенсации утечек воздуха через возможные щели и неплотности в тамбур-шлюзе при выходе из лифта жилого дома. Система П18, П19, П20, П21, П22, П23, П24 осуществляет подачу наружного воздуха осевым приточным вентилятором ОСА фирмы «ВЕЗА» (или эквивалент), устанавливаемым на кровле здания на опорных площадках, размещаемых на крыше последнего этажа.

Система канализации П16, П17 осуществляет подачу наружного воздуха осевыми канальными вентиляторами Канал-Вент фирмы «ВЕЗА» (или эквивалент). Установка вентиляторов осуществляется непосредственно в коридоре жилого дома.

Вентиляторы от вентиляторов через кровлю опускаются в холодный чердак и далее подключаются к лифтовой шахте, лестничной клетке, к шахтам П17 и П18.

У вентиляторов приточно-вытяжной вентиляции предусмотрена установка обратных клапанов ПЕК фирмы «ВЕЗА» (или эквивалент), отвечающих требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам (по ГОСТ 25122).

Вентиляторы дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2ч/400°С.

Выброс воздуха из вентиляторов дымоудаления осуществляется на расстоянии 5 метров от воздушозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Открытие клапана дымоудаления и клапана системы противодымной приточной вентиляции осуществляется на этапе возникновения пожара.

Нормально закрытые противопожарные клапаны системы дымоудаления располагаются в шахтах под потолком коридора каждого этажа, но не ниже верхнего уровня дверных проёмов эвакуационных выходов, а клапаны канализации дымоудаления располагаются у пола каждого этажа (низ клапана на отметке 150-200 мм от пола).

Выброс воздуха от вентилятора дымоудаления осуществляется на высоте 2 метра от уровня перекрытия.

Для достижения предела огнестойкости EI30-EI120 воздухоподогреватель системы дымоудаления покрываются системой канальной защиты воздухоподогревателя «МБФ» базальтовыми материалами (материал базальтовый огнестойкий МБФ-10 TV 5769-001-70983814-2006) в сочетании с мастикой жаростойкой (TV 5775-001-6238670-2010).

Отделение автостоянки, Лифтер 4/1

Отделение помещений лежурного автостоянки предусматривается электрическим радиатором $Q=1кВт$ $U=220В$. Отделение помещений электротехнической, с/у, КВН, кладовой инвентаря предусматривается электрическими радиаторами мощностью по $Q=0,5 кВт$, $U=220В$.

Система вентиляции автостоянки приточно-вытяжная. Приток рассчитан на разбавление CO до предельно допустимых концентраций. Лифтер 4/1 имеет 1 пожарный отсек, разделённый на 3 секции (дымовые резервуары). Проектом предусмотрена объединённая система вытяжной общеобменной и противодымной вентиляции автостоянки. Воздухообмен принят из расчёта 150 м³/ч на одно машино-место.

Общественная вытяжная вентиляция из автостоянки принята с механическим побуждением и осуществляется системами В1 (В1.1-резерв) и В2 (В2.1-резерв) разнаяными центробежными вентиляторами типа ВРАН фирмы «Веста» (или эквивалент). Агрегаты общеобменной вытяжной системы вентиляции расположены в венткамере (пом.00.04) жилого дома Лифера 5 и в отдельной венткамере (пом.14), расположенной в автостоянке. Системы работают совместно, и обеспечивают расчётный расход воздуха.

Выброс воздуха системы общеобменной вентиляции В1 (В1.1-резерв), расположенной в венткамере (пом.00.04) жилого дома Лифера 5, осуществляется над кровлей жилого здания, через шахту, проходящую транзитом через блок секции ВС-2.

Выброс воздуха систем общеобменной вентиляции В2 (В2.1-резерв) и противодымной вентиляции ВД1 осуществляется над кровлей венткамеры (пом.14), через шахту, с установленной в ней наружной решётки на отметке не менее 2-х метров от уровня земли.

Приточная вентиляция предусмотрена с естественным побуждением через приточные шахты, приспособленные к лестничным клеткам в осях 9-10/М-П (пом.7) и 1-2/В-Д (пом.13). Забор воздуха осуществляется через решётки,

Установленные на шахтах на отметке не менее 2 м от уровня земли. Для притока в секцию 3 в наружной стене нижней части в осях 18-19/Р установлена приточная вентиляционная решетка.

В нормальном режиме работы общей вентиляционной системы противодымной вытяжной вентиляции отсеены через нормально/закрываемые противопожарные клапаны от общей магистральной сети воздуховодов.

Для вентиляции санитарного помещения дежурного предусмотрена установка локального вытяжного осевого вентилятора. Выброс воздуха осуществляется через наружную стену на улицу.

Вентиляция помещений электропитательной предусмотрена системой с механическим побуждением по опинкованному горизонтальному воздуховоду через автомобильную клетку (пом. 7) далее через вертикальный канал в ж/б монолитной стене воздухом выводится на уровень земли не менее чем 2 м. Приток в электропитательную организованную через стену перетоком воздуха из автомобильной клетки противопожарный нормально открытый клапан.

Вентиляция помещений клапанных (пом. 5, 13) предусмотрена системой через нормально открытый противопожарный клапан отсекотельной системы в объеме пространных автомобильных отсеков.

Вентиляция помещений КИИ предусмотрена самостоятельной системой с механическим побуждением по опинкованному горизонтальному воздуховоду отсекотельной системы E130 до наружной стены въездной рампы автомобильной системы E19а/Т-Е.

Вытяжка из помещений вентилятор осуществляется самостоятельными системами В3 и В4 с механическим побуждением. Выброс от данных систем осуществляется через шахты для вытяжной общеобменной вентиляции автомобильной системы.

Противопожарные мероприятия

Для обеспечения безопасности пребывания и эвакуации людей во время пожара предусмотрена система противодымной защиты. Удаление дыма из подземной автомобильной системы осуществляется системой ВД1 радиальными центробежными вентиляторами ВАН-ДУ фирмы «Веза» (или эквивалент) расположенный в вентиляционной системе (пом. 14). При возникновении пожара системы общеобменной вентиляции отключаются.

В дымовом резервуаре №1 предусмотрено 2 нормально закрытых дымовых клапана. В резервуарах №2, №3 по 3 нормально закрытых дымовых клапана для каждого резервуара. Нормально закрытые дымовые клапаны располагаются на ответвлениях от общего магистрального воздуховода на высоте не менее 2,2 м от уровня чистого пола автомобильной вентиляции принят Е160, согласно СП 7.13.130.2013.

Для общеобменной вентиляции запроектированы нормально открытые клапаны, которые при пожаре отсекают ветки систем общеобменной вентиляции от магистрального воздуховода, работающего в режиме удаления дыма системой ВД1.

При возникновении пожара системой автоматической дымоудаления происходит открытие нормально закрытых дымовых клапанов только в одной из секций (дымовом резервуаре) автомобильной вентиляции закрываются во всех отсеках.

Вентиляторы дымоудаления приняты с пределом огнестойкости 2ч/600°С.

Выброс воздуха из вентиляторов дымоудаления осуществляется через вытяжную шахту, расположенную на кровле вентилятора (пом. 14), на высоту 2 метра от уровня земли.

Приток воздуха на компоновку дымоудаления в подземной автомобильной системе осуществляется естественным путем через приточные шахты, прилегающие к лестничным клеткам в осях 9-10/М-П (пом. 7) и 12-В-Д (пом. 13), а также через наружную вентиляционную решетку, установленную в наружной стене в осях 18-19/Р. В венткамере предусмотрена установка канального вентилятора В10 для удаления теплообъемов от вентилятора ВД1 при пожаре. Выброс воздуха осуществляется через шахту вытяжной противодымной и общеобменной вентиляции.

Воздуховоды общеобменной вентиляции на ответвлениях выполняются без предела огнестойкости до нормально открытых клапанов со стороны автомобильной системы.

Для достижения предела огнестойкости Е160 воздуховоды систем дымоудаления покрываются системой комплексной защиты воздуховодов «МБФ» базальтовыми материалами (материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-10 ТУ 5769-001-70983814-2006) в сочетании с мастикой жаростойкой (ТУ 5775-001-62388670-2010) (или аналог).

Огнезащитное покрытие должно иметь сертификат пожарной безопасности. Покрытие наносится до монтажа (на земле). После монтажа все стыки покрываются огнезащитным покрытием на месте.

3.1.2.7. В части систем связи и сигнализации

Жилые дома литер 4, 5

Емкость присоединяемой сети связи литер 4 составляет:

Телефонизация: 548 абонент (жилье, офисы, насосная пожаротушения, помещения охраны парковки).

Радиотелефонизация: 552 абонента.

Емкость присоединяемой сети связи литер 5 составляет:

Телефонизация: 498 абонентов (жилье, офисы, насосная пожаротушения).

Эта часть выполняется в здании подземно в составе кабеля ВОЛС.

В шкафу ОПШ монтируется оборудование, обеспечивающее работу системы связи через сеть Ethernet.

Выводы от каждого абонентского розетка РТВ-1, в квартирах предусматривается скрыто под штукатуркой и в кабель-каналах.

Для каждого абонентского розетка РТВ-1, в квартирах предусматривается скрыто под штукатуркой и в кабель-каналах.

Кабельные каналы абонентских линий от этажных шкафов в квартирах (офисы) выполняются в кабель-каналах, проложенных открыто по стене.

Прокладку абонентских кабелей предусматривается провешивать после завершения монтажа и прокладки кабелей по стенам.

Для телекоммуникационной распределительной сети предусматривается установка приемных антенн, антенных усилителей и прокладка кабеля ломовой распределительной сети. Абонентские ответвители устанавливаются в кабельных отсеках.

Матричные (стоквые) ТВ линии выполняются кабелем РК 75-2 ПВХ трубе.

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтов осуществляется на базе диспетчерского комплекса «Обь».

Лифтовые блоки комплекса устанавливаются в машинных помещениях блок-секций и подключаются к станциям управления соответствующего лифта.

Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт, расположенный в машинном отделении лифтов, осуществляется по протоколу Ethernet по линии связи через блок контроля линии КЛШ-КСЛ СМЗ Ethernet.

Лифтовые блоки соединяются между собой в формате FTT.

Замочно-переходное устройство

Ломофонная связь предусматривается на базе аппаратуры многоквартирного домофона VIZIT ВД-Н201РСР. Домофонная связь предусматривается на базе аппаратуры многоквартирного домофона VIZIT ВД-Н201РСР. Блоки управления домофоном БК-30М, блок управления КТМ602R и блоки питания ВПД18/12-1-1 размещаются в шкафу слаботочных устройств на первом этаже. На дверях устанавливаются электромагнитные замки VIZIT-ML400M-40. Для выхода из подъезда с внутренней стороны устанавливается кнопка обратного выхода EXIT 300M. Для входа в подъезд жильцов дома на каждую квартиру устанавливаются кнопки RF в виде брелока VIZIT-RF2.1.

В квартирах устанавливаются вызывные трубки УКП-7 с трубкой и кнопкой дистанционного открывания замка входной двери.

Система двухсторонней связи с зонами МГН

Система построена на базе приборов компании ЭЛТИС (либо эквивалент).

Система перетворного комплекса для двухсторонней связи состоит:

- пульта диспетчера SC1000-C1 (либо эквивалент);

- коммутатор стокка ELTIS UD-S1;

- блоков вызова (этажные) ELTIS DP1-UF8M;

- комбинированный светозвуковой оповещатель Prom12K (либо эквивалент).

Пульт диспетчера, коммутатор стокка и блок питания (БП) или блок резервного питания (БРП) монтируются на первом этаже возле пожарного выхода в ящике с замком.

Блоки вызова (этажные) ELTIS DP1-UF8M (либо эквивалент) монтируются в зонах МГН.

Сеть двухсторонней связи выполняется кабелем марки PVCLS n(A)-FRLS 4x2x0.52 (либо эквивалент), проложенным открыто по потолку в кабель-канале, по стояку в трубах.

Сеть питания выполняется кабелем марки КПСн-FRLS 1x2x1.5 мм²; (-12В) (либо эквивалент), проложенным открыто по потолку в кабель-канале, по стояку в трубах.

Подземная автостоянка Литер 4/1

Телефонизация

Емкость системы телефонизации здания: 2 абонента.

5.

Помещение персонала автостоянки подключается от ОПШ ВС-3 Литера 4, помещения АУПТ от ОПШ ВС-1 Литера

Прокладка абонентских кабелей U/UTP 4x2x0,52 по автостоянке от шкафов ОПШ до телефонных розеток предусмотрено в миниканалах из самозатухающего композиция ПВХ, категория горения FV0 (ТВ 0) 25x25.

В помещении АУПТ телефонную розетку установить в шите КМПн 5/16 IP55.

Радиофикация

Емкость системы радификации здания составляет 1 абонент.

Подключение к сетям осуществляется от ОПШ ВС-3 Литера 4.

Абонентские линии выполняются кабелями типа КСВЭВн(А)-LS.

1 м от электророзетки.

В соответствии с техническими условиями источником газоснабжения является стальной газопровод среднего

давления.

Основными потребителями газового топлива в комплексе многоквартирных жилых зданий со встроенно-пристроенными помещениями являются котлы Ariston HS X 24FF и плиты газовые ПГ-4 (с контролем пламени горелок). В помещении теплогенераторной – два котла ALTEAS X 35 FF (встроенные помещения) + один котел МОП Ariston HS X 24FF).

На внутренних газопроводах после ввода газа в каждую из квартир предусмотрены:

- отключающая арматура на вводе газопровода в квартиру и перед каждым газопользующим оборудованием;

- газовый счетчик бытовой;

- отключающее устройство (электромеханический клапан), скомбинированное с сигнализаторами загазованности по СН и СО для автоматического непрерывного контроля утечек газа (присутствия в помещении природного газа более 10% нижего концентрационного предела) и присутствия оксида углерода (превышение ПДК дыма в воздухе рабочей зоны 1500-1800 мм от пола);

- автоматические термозащитные клапаны, перекрывающие газовую магистраль при достижении температуры 100°C (при пожаре);

- токозащитная муфта (ИСМ).

Для отопления встроенных и офисных помещений предусмотрены теплогенераторные. В проектных теплогенераторных. В проектных теплогенераторных газопроводах предусмотрены газопроводы с закрытой камерой стгорания мощностью до 35 кВт

каждый. Поддача газа в теплогенераторные предусмотрены от ГРПШ.

Перед вводом газопровода в здания предусматривается установка узола редуцирования газа с основной и резервной линиями редуцирования, с измерительным комплексом для учета и контроля расхода газа в жилой части здания (ГРПШ) шкафного типа, в утепленном исполнении, для компенсации, для коммерческого учета и контроля расхода газа, также предусмотрена установка измерительных комплексов.

В данном разделе ГРПШ и коммерческие узлы учета газа не разрабатываются.

Перед вводом газопровода в здания предусматривается установка узола редуцирования и учета газа в одном шкафу (ГРПШ) во взрывобезопасном исполнении. ГРПШ отдельно стоящие, с отражением, внутри ГРПШ размещаются средства телеметрии и их источники питания. В данном разделе ГРПШ, узлы учета газа и средства телеметрии не разрабатываются.

Трасса проектируемого газопровода принята с учетом расположения существующих и проектируемых коммуникаций и сооружений, согласно требованиям СП 42.13330.2016 «Газоснабжение жилых зданий и застройка городских и сельских поселений» и СП.62.13330.2011* «Газоснабжение систем» таблица В.1*.

Проект предусматривает газификация комплекса многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными помещениями с установкой узола редуцирования и учета учета газа шкафного типа.

Для монтажа проектируемых газопроводов используются трубы:

- полиэтиленовые ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018 с коэффициентом запаса прочности не менее 6,7.

- электросварные прямшовные по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 10705-80, группы «В» из спокойной стали марки 10 по ГОСТ 1050-2013 с гарантией завода-изготовителя по герметичности и равнопрочным сварным соединениям основного металла трубы;

- водопроводные по ГОСТ 3262-75 с гарантией завода-изготовителя по герметичности и равнопрочным сварным соединениям основного металла трубы;

Прокладка газопровода предусматривается, как подземная из полиэтиленовых труб на глубине от -0,80 м до -1,2 м

от поверхности земли, так и наземная из стальных труб с креплением по стенам проектируемых жилых домов.

Проектом приняты временные знания и сооружения: котлоразборная, газоробочная, гаражная для рабочих, помещения для обуви и одежды и обуви, для приема пищи, для обогрева рабочих, душевая и туалет.

Размещение временной базы строителей принято на допустимом участке в соответствии с пунктом 31 постановления Правительства РФ от 03.12.2014 № 1300.

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

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

Технико-экономические показатели ПСО:

Общая продолжительность строительства - 60,0 мес., в том числе подготовительный период - 3,0 мес.;
Максимальная численность работающих - 93 чел., в том числе рабочих - 78 чел.

3.1.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

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

Атмосферный воздух

Химический фактор

В результате проведенных расчетов установлено, что строительство и эксплуатация объекта оказывают незначительное воздействие на уровень загрязнения атмосферы в данном районе, в том числе на ближайших жилых домах, не превышающее санитарные нормы.

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 30 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 21 загрязняющее вещество.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 2 неорганизованных источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 8 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства - 22,6305 т;

- в период эксплуатации - 1,536 т/год.

Выборы вредных веществ в атмосферу, предлагаемые в качестве нормативов ПДВ для источников промышленных выбросов, на период строительства и эксплуатации установлены на соответствующем уровне по проектным решениям.

Физический фактор

В результате расчетов получено, что при строительстве и эксплуатации объекта эквивалентный, максимальный уровень звука и уровня звукового давления по всем октавным полосам частот на прилегающей территории к жилой застройке не превышает 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. Заказать необходимо заключить договор с лицензированным предприятием на вывоз образующихся отходов для их размещения, дальнейшей переработки и утилизации.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и предоставление их в Управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организацией, имеющей соответствующую лицензию.

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.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Проектом предусмотрено строительство:

- многоэтажного трехсекционного жилого дома литер 4;

- многоэтажного трехсекционного жилого дома литер 5;

- пристроенной подземной автостоянки литер 4/1.

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).

В жилых секциях объекта защиты предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре не ниже 3 типа.

Также разработаны дополнительные противопожарные мероприятия по теплогенераторам, и системам газоснабжения, которые подробно изложены в составе СТУ.

Пожарная безопасность зданий Литер 4/1, Литер 5 обеспечивается в соответствии с выполнением требований Федерального закона №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в полном объеме, и пожарный риск не превышает 1×10^{-6} в год. Необходимость разработки СТУ обусловлена отсутствием нормативных требований по пожарной безопасности (ч. 2 ст. 78 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» к:

- эвакуационным лестничным клеткам без естественного освещения.

В СТУ предусматриваются отступления от требований нормативных документов по пожарной безопасности:

- превышение требуемой площади этажа в пределах пожарного отсека не более 10000 м^2 ;
- превышение требуемой площади этажа в пределах пожарного отсека не более 10000 м^2 ;

- превышение длины путей эвакуации, на отдельных участках, во встроенно-пристроенной подземной автомобильной (фактической) до ближайшего эвакуационного выхода, при расположении места хранения между эвакуационными выходами, составляет не более 50 м , а в тупиковой части помещения - не более 25 м ;
- ширина путей эвакуации в помещениях для хранения автомобилей (на отдельных участках, по которым могут эвакуироваться не более 50 человек) менее 1 м (фактически не менее $0,8 \text{ м}$);

- устройство эвакуационных выходов на лестничную клетку типа Н2 в жилых секциях, высотой более 50 м с общей площадью квартир на этаже секции не более 500 м^2 , (фактически высота здания не превышает 75 м);
- установка газоиспользующего оборудования, в том числе систем пожарного теплообогрева с индвигаторными теплогенераторами на газовом топливе, в многоквартирном жилом здании высотой более 28 м .

В СТУ разработаны компенсирующие мероприятия и дополнительные требования пожарной безопасности:

1. Нещисленные конструктивные подземной автомобильной секции, а также ее покрытие предусматриваются противопожарными с пределом огнестойкости не менее $R(EI) 150$, с противопожарным заполнением проемов в покрытии 1 типа.

2. Лестничные клетки без естественного освещения, предусматриваются незадымляемыми типа Н2 с аварийным и рабочим освещением, запитаемым по 1 категории надежности электроснабжения. При этом, выходы в указанных клетках с жилых этажей предусматриваются через тамбур-шлюзы (или лифтовые холлы) с подачей воздуха при пожаре. Указанные тамбур-шлюзы (или лифтовые холлы), с учетом использования в качестве пожаробезопасных зон, выделяются противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее $EI(EIW) 60$ с устройством противопожарных дверей 1 типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

3. В соответствии с разработанными СТУ этаж встроенно-пристроенной подземной автомобильной секции разделен на 2 части (секции), площадью не более 3000 м^2 каждая, следовательно способами, либо их комбинацией:

- проходами шириной не менее 8 м , свободными от горючей нагрузки, в сочетании со стационарными или автоматическими опускательными при пожаре противодымными экранами (шторами, занавесками) из негорючих материалов, с пределом огнестойкости не менее $2,2 \text{ м}$ от отметки пола, при этом дымопримные устройства систем вытяжной противодымной вентиляции располагаются выше указанной вентиляции располагаются выше указанной границы экрана;

- перегородками с пределом огнестойкости не менее $EI 90$. Заполнение проемов в указанных перегородках предусматривается противопожарными дверями, воротами или шторами 1 типа. Так же для заполнения проемов могут предусматриваться водные дренчерные завесы в сочетании со стационарными или автоматическими опускательными при пожаре противодымными экранами (шторами, занавесками) из негорючих материалов, с пределом огнестойкости не менее $E 15$. Нижняя граница экрана (штор, занавесов) располагается на высоте не менее $2,2 \text{ м}$ от отметки пола, при этом дымопримные устройства систем вытяжной противодымной вентиляции располагаются выше указанной границы экрана.

Многоэтажные жилые дома Литер 4, Литер 5

К зданиям предусматривается подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной не менее 6 м , с обеспечением расстояния $8-10 \text{ м}$ от края проездов до стен здания.

Высота зданий от поверхности проезда пожарных машин до нижней границы открывающегося проема (окна) в наружной стене предусматривается более 50 м и не превышает 75 м . Класс конструктивной пожарной опасности здания - CO , степень огнестойкости - 1. Класс функциональной пожарной опасности - 1.3, встроенных офисных помещений - $\Phi 4.3$, встроенных теплогенераторных - 1.

Площадь квартир на этаже в каждой секции менее 500 м^2 . Площадь пожарного отсека в пределах этажа не превышает 2500 м^2 . Встроенные помещения общего назначения отведены от смежных помещений 2 типа без проемов. Противопожарными перегородками не ниже 1 типа и противопожарными перегородками не ниже 2 типа без проемов. Выходы (входы) в лифт в подвальных этажах предусматриваются через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Секции подвальных технических этажей обеспечены лужьями распределенными обособленными эвакуационными выходами на наружных лестницах, ведущими непосредственно наружу и смежную секцию. Эвакуация с жилых этажей предусматривается по незадымляемым лестничным клеткам типа Н2. Ширина маршей лестничных клеток типа Н2 предусматривается не менее $1,05 \text{ м}$, ширина маршей лестниц, предназначенных для эвакуации из

Согласно заключению АНО ДПО «Институт образовательных программ» г. Ростов-на-Дону № 201 06 исследования уровня шума; протоколу ФВУЗ «ЦНИИ в Ростовской области» лабораторных испытаний атмосферного воздуха от 03.03.2022 № 22-2445-В; протоколу испытаний почвы от 09.03.2022 № 22-2424-В все показатели соответствуют требованиям ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 1.2.1.3111-13 «Триглицериды жирных кислот» и санитарно-гигиенические нормативы содержания вредных веществ в объектах окружающей среды», СП

3.1.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Проект предусматривается строительство жилого комплекса в Кировском административном районе г. Ростова-на-Дону.

Проектируемая автостоянка оснащается: автоматической спринклерной установкой пожаротушения, автоматической пожарной сигнализацией, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 4 типа, внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2х5,2 л/с, противодымной вентиляцией. Предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм, для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Подземная автостоянка обеспечена распределенными выходами на лестничные клетки типа III. Эвакуация из помещений и лестничных клеток наружу предусмотрена на кровлю встроенно-пристроенной подземной автостоянки, несущие конструкции которой предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости не менее R(EI) 150. Направление открывания дверей эвакуационных выходов, при взаимной организации эвакуации в смежную секцию, не нормируется. С учетом организации эвакуации в смежную секцию, расстояние (по путям эвакуации) от двери выхода в пожарную секцию до ближайшего эвакуационного выхода (наружу, на лестничную клетку) из смежной пожарной секции предусматривается не более 80 м.

В помещениях автостоянки пол предусмотрен из негорючих материалов, покрытие пола – из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже Р111, а также стойким к воздействию нефтепродуктов. Отделка стен и потолка автостоянки выполнена из негорючих материалов. Предусмотрены устройства для отвода воды в случае тушения пожара в каждой секции автостоянки. Отделка стен и потолка в лестничных клетках подземной автостоянки предусмотрена с классом пожарной опасности не ниже КМ0. Отделка стен и потолка в помещениях для хранения автомобилей подземной автостоянки должна быть предусмотрена материалами с классом пожарной опасности не ниже КМ1.

Для отселения пристроенной подземной автостоянки от зданий жилых домов предусмотрены противопожарные стены I типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Сообщение этажей автостоянки с подвальными этажами здания I типа предусмотрено через тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Технические помещения и помещения охраны отнесены к автостоянке противопожарными перегородками I типа.

Автостоянка предусмотрена I степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности – В1. Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2. Категория по взрывопожарной и пожарной опасности – В1.

Проектируемая подземная автостоянка литер 4/1

В зданиях предусматривается внутренняя противопожарная водопроводная установка с расходом воды не менее 2х2,6 л/с. В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отключающего устройства для использования его в качестве первичного устройства тушения пожара. Для систем противопожарного водопровода предусмотрена установка обратных клапанов и задвижек.

В каждой секции многоквартирных жилых домов предусмотрена установка из пожаробезопасных зон, расположенных в тамбур-шлюзах (выходах) в лифты подвальных этажей; в пожаробезопасных зонах, расположенных в лифтовых холлах, в незадымляемых лестничных клетках типа Н2; в тамбур-шлюзы I-го типа в местах сообщения подвальных этажей жилых домов и пристроенной подземной автостоянки; в нижние части коридоров, зашишаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Запроектирована система вытяжной противодымной вентиляции из подвальных коридоров жилой части. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре: в шахты лифтов; в тамбур-шлюзы перед входами (выходами) в лифты подвальных этажей; в пожаробезопасные зоны, расположенные в лифтовых холлах, в незадымляемых лестничных клетках типа Н2; в тамбур-шлюзы I-го типа в местах сообщения подвальных этажей жилых домов и пристроенной подземной автостоянки; в нижние части коридоров, зашишаемых системами вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

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 счет природных источников ионизирующего излучения», СанПин 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Благоустройство запроектовано в соответствии с строительными нормами и гигиеническими нормативами. Благоустройство территории закладывается 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 и архитектурных решений

Архитектурные решения

Откорректирована графическая часть плана: предусмотрены завесы при входе; указаны размеры коридоров, лестничных маршей и наружных лестниц; представлен узел полов подземной автостоянки.

3.1.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Откорректирована графическая часть плана: указано расстояние от открытых стоянок автотранспорта, расположенных с южной границы, до жилых зданий; расстояние от площадки для сбора мусора до нормируемых объектов. Откорректированы технико-экономические показатели земельного участка.

3.1.3.3. В части конструктивных решений

ПЗ дополнена описанием конструктивных элементов здания, ПЧ дополнена узлами устройства кровли. ПД дополнена узлами армирования ж.б. элементов. В ПЗ добавлена марка по водонепроницаемости бетона.

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 изысканий:

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

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

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации поданному объекту рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 14.04.2022 г. № 61-2-1-1-022621-2022).

Проектная документация соответствует результатам 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 заключения экспертизы

1) Рудь Олег Сергеевич

Направление деятельности: 2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-59-2-3901

Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.08.2029

- 12) Маргомедов Маргомед Рамазанович
- 11) Зимарин Игорь Викторович
- 10) Цикунин Белла Борисовна
- 9) Слободская Маргарита Юрьевна
- 8) Кошова Алексей Викторович
- 7) Кошова Алексей Викторович
- 6) Абдукодирова Анна Васильевна
- 5) Таванцева Ольга Алексеевна
- 4) Таванцева Ольга Алексеевна
- 3) Кликуш Никита Александрович
- 2) Чарнишова Елена Алексеевна
- Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-5-11962
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.04.2019
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.04.2029
- 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
- Направление деятельности: 2.3.1. Электрооборудование и электропотребление
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-48-2-9552
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.09.2017
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024
- Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
 Номер квалификационного аттестата: МС-Э-61-17-11513
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.11.2018
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.11.2023
- 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: 19.02.2025
- 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
- Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения
 Номер квалификационного аттестата: ТС-Э-45-2-1754
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028
- 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
- Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды
 Номер квалификационного аттестата: ТС-Э-45-2-1761
 Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.11.2013
 Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.11.2028
- 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

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3A420C300DEAD51954D35AA49
Владелец Дубинин Роман Юрьевич
9DFCF826
Действителен с 12.11.2021 по 25.11.2022

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3BCE9A0066AD04984B77FAA4
Владелец Рудь Олег Сергеевич
6C083E62
Действителен с 15.07.2021 по 15.10.2022

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3158D73004AE0F9B46547039
Владелец Чернышева Елена Алексеевна
65B5480E
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3A0A4750067AE799A49D148AA
Владелец Кликун Никита Александрович
A1B29290
Действителен с 29.03.2022 по 14.04.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 307C376004AAE3CAF4778F930
Владелец Таванчева Ольга Алексеевна
25897534
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3923174004AAE94BD4A07DC4B
Владелец Абыркодирова Анна
F76159D3
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 30ECA74004AAE3B844C3763AA
Владелец Коцюба Алексей Викторович
26B0B994
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3452A7C004AAEBD80425C50A0
Владелец Слободская Маргарита
Юрьевна
1F3232F5
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 349387E004AAE34B4A817F88
Владелец Цикунин Белла Борисовна
AD71FF1A
Действителен с 28.02.2022 по 21.03.2023

Документ подписан
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ
Сертификат 3623576004AAE5BC4F0DB738
Владелец Зимарин Игорь Викторович
147DE791
Действителен с 28.02.2022 по 22.03.2023

ЛОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14F88004BAD72844E1197D042

03B28

Имя: Маромедов Маромад

Фамилия: Рамазанович

Действителен с 18.06.2021 по 18.06.2022





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001493

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ РА.РУ.611531
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001493
(участный номер билета)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная

негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179

соискателем лицензий на осуществление и ОГРН юридического лица)

Место нахождения 350000, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, улица Базовская дамба, 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которой получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 19 июня 2018 г. по 19 июня 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(Handwritten signature)
(подпись)

А.Г. Литвяк
(ф.и.о.)

Положительное заключение ООО «КМНЭ» по объекту: Жилой дом Литвяк 4/1. Подземная автостоянка Литвяк 4/1. Жилой дом Литвяк 5/1. Любережская в.г. Ростове-на-Дону. Жилой дом Литвяк 4. Литвяк дом Литвяк 4/1.

Прошито и
пронумеровано

43/серия

три лист(а,ов)

Дубинин Р.Ю.

