

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

23-2-1-2-052191-2023

Дата присвоения номера: 01.09.2023 17:07:52

Дата утверждения заключения экспертизы: 01.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Шагунов Илья Сергеевич

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающая к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10

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 "ТОПЭКСПЕРТПРОЕКТ"

ОГРН: 1212300020283

ИНН: 2312300236

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, Г.О. ГОРОД КРАСНОДАР, Г КРАСНОДАР, УЛ УРАЛЬСКАЯ, Д. 79/1, ПОМЕЩ. 8

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖИВЫЕ КВАРТАЛЫ"

ОГРН: 1222300055790

ИНН: 2312314158

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР Г.О., Г КРАСНОДАР, УЛ ИМ. МАЧУГИ В.Н., Д. 108/ОФИС 114

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 23.06.2023 № 163-23/ГЭПД, между ООО Специализированный Застройщик «Живые кварталы» и ООО «ТопЭкспертПроект»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (40 документ(ов) - 42 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Градостроительная концепция планировки и застройки территории в районе ЖК «Сосновый Бор» в г. Краснодаре. Жилая застройка 71 га по адресу: Карасунский внутригородской округ, севернее ул. Георгия Жукова" от 01.09.2023 № 23-2-1-1-052161-2023

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающая к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10

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

Краснодарский край, Город Краснодар, севернее улицы Г. Жукова, п. Новознаменский МО г. Краснодар.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

01.02.001.006; 01.02.001.004; 04.01.002.002

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
------------------------------------------------	-------------------	----------

Общая площадь отведенного участка	м2	19289,0
Площадь застройки зданий	м2	6018,0
Площадь твердых покрытий	м2	10251,0
Площадь озеленения	м2	3020,0
Площадь покрытий за границей участка	м2	5268,0
Площадь озеленения за границей участка	м2	113,0
Количество парковочных мест	м/м	223
Литер 1. Площадь застройки	м2	4934,5
Литер 1. Строительный объем жилого дома	м3	197105,1
Литер 1. Строительный объем жилого дома ниже 0.000	м3	16489,3
Литер 1. Строительный объем жилого дома выше 0.000	м3	180615,8
Литер 1. Общая площадь жилого здания (сумма помещений здания)	м2	49417,3
Литер 1. Общая площадь квартир (за исключением летних помещений)	м2	31663,1
Литер 1. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	33157,6
Литер 1. Жилая площадь здания	м2	17355,0
Литер 1. Площадь лоджий, веранд, террас без понижающего коэффициента	м2	2989,0
Литер 1. Количество квартир	шт.	766
Литер 1. Количество квартир: Студий	шт.	242
Литер 1. Количество квартир: 1-но комнатных	шт.	221
Литер 1. Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	249
Литер 1. Количество квартир: 3-х комнатных	шт.	47
Литер 1. Количество квартир: 4-х комнатных	шт.	7
Литер 1. Общая площадь помещений общего пользования (лестница, межквартирный коридор, комната уборочного инвентаря, коридор подвального этажа, переходной балкон, технические помещения)	м2	9908,5
Литер 1. Этажность	эт.	9/18
Литер 1. Количество этажей:	эт.	10/19
Литер 1. Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	3032,2
Литер 1. Число работающих	чел.	62
Литер 1. Количество подсобных нежилых помещений	шт.	394
Литер 1. Общая площадь подсобных нежилых помещений	м2	1824,5
Литер 1. Вместимость здания	чел.	1439
Литер 1. Архитектурная высота	м	33,35/60,33
Литер 2. Площадь застройки	м2	717,7
Литер 2. Строительный объем жилого дома	м3	38169,5
Литер 2. Строительный объем жилого дома ниже 0.000	м3	2377,9
Литер 2. Строительный объем жилого дома выше 0.000	м3	35791,6
Литер 2. Общая площадь жилого здания (сумма помещений здания)	м2	9829,9
Литер 2. Общая площадь квартир (за исключением летних помещений)	м2	6939,0
Литер 2. Общая площадь квартир (с учетом летних помещений)	м2	7187,2
Литер 2. Жилая площадь здания	м2	4107,8
Литер 2. Площадь лоджий, веранд, террас без понижающего коэффициента	м2	496,4
Литер 2. Количество квартир	шт.	134
Литер 2. Количество квартир: Студий	шт.	32
Литер 2. Количество квартир: 2-х комнатных	шт.	66
Литер 2. Количество квартир: 3-х комнатных	шт.	34
Литер 2. Количество квартир: 4-х комнатных	шт.	2
Литер 2. Общая площадь помещений общего пользования (лестница, межквартирный коридор, комната уборочного инвентаря, коридор подвального этажа, переходной балкон, технические помещения)	м2	1698,1
Литер 2. Этажность	эт.	18
Литер 2. Количество этажей:	эт.	19
Литер 2. Общая площадь встроенно-пристроенных помещений	м2	473,3
Литер 2. Число работающих	чел.	10
Литер 2. Количество подсобных нежилых помещений	шт.	45
Литер 2. Общая площадь подсобных нежилых помещений	м2	223,1
Литер 2. Вместимость здания	чел.	315
Литер 2. Архитектурная высота	м	60,33
Литер С1. Площадь застройки подземной части здания	м2	5364,1
Литер С1. Площадь застройки надземной части здания	м2	285,4
Литер С1. Строительный объем	м3	18192,0
Литер С1. Строительный объем ниже 0,000	м3	17136,0

Литер С1. Строительный объем выше 0,000	м3	1056,0
Литер С1. Общая площадь парковки (площадь всех помещений)	м2	5305,9
Литер С1. Количество парковочных мест	м/м	151
Литер С1. Этажность	эт.	0
Литер С1. Количество этажей:	эт.	1
Литер С1. Архитектурная высота	м	5,55
ТП1. Площадь застройки	м2	40,2
ТП1. Этажность	эт.	1
ТП1. Количество этажей	эт.	1
ТП2. Площадь застройки	м2	40,2
ТП2. Этажность	эт.	1
ТП2. Количество этажей	эт.	1

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ШБ

Геологические условия: П

Ветровой район: IV

Снеговой район: П

Сейсмическая активность (баллов): 7

Рассмотрены в положительном заключении экспертизы результатов инженерных изысканий от 01.09.2023 №23-2-1-1-052161-2023.

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

Индивидуальный предприниматель: ТАРАСЕНКО ВЛАДИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ

ОГРНИП: 319237500291970

Адрес: 350002, Россия, Краснодарский край, г Краснодар, ул Базовская, 156А

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

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Техническое задание на проектирование "Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающая к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного" от 16.01.2023 № б/н, составлено ООО «СЗ «Живые кварталы» и ИП Тарасенко В.Н.

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

1. Градостроительный план земельного участка от 28.03.2023 № РФ-23-2-06-0-00-2023-0542, А.В.Вечеря - начальник отдела муниципальных услуг департамента архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город Краснодар

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 24.08.2023 № ТУ-841-1/27-АС/20, ООО "Кедр"

2. Условия подключения к ливневой канализации от 16.08.2023 № 8928/39, Департамент транспорта и дорожного хозяйства администрации муниципального образования город Краснодар

3. Технические условия о диспетчеризации лифтов и применение сигналов пожарной опасности на объекте: "Комплексная застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающей к автомобильной дороге М-4 и территории в районе п. Знаменский и п. Пригородного. Квартал 1.10 Литер 1, Литер 2" расположенного по адресу: Российская Федерация, Краснодарский край, город Краснодар, земельный участок с кадастровым номером 23:43:0415001:1596 от 04.08.2023 № 231, ООО "СМУ Лифтстрой"

4. Письмо о направлении технических условий от 22.08.2023 № КРД-02-05/138, Филиал АО "ЭР-Телеком Холдинг"

5. Письмо о направлении технических условий от 22.08.2023 № КРД-02-05/139, Филиал АО "ЭР-Телеком Холдинг"

6. Технические условия на подключение к системе теплоснабжения объекта: "Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающей к автомобильной дороге М-4 и территории в районе п. Знаменский и Пригородного. Квартал 1.10" от 22.08.2023 № СБ/08-03, ООО "СБ-Энерго"

7. Технические условия на водоснабжение объекта: "Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающей к автомобильной дороге М-4 и территории в районе п. Знаменский и Пригородного. Квартал 1.10 к/н 23:43:0415001:1596" от 04.08.2023 № В-01/1, ООО "СЗ "Стройэлектросевкавмонтаж"

8. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 18.08.2023 № ИД-4-834-23, ООО "Краснодар Водоканал"

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

23:43:0415001:1596

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ЖИВЫЕ КВАРТАЛЫ"

ОГРН: 1222300055790

ИНН: 2312314158

КПП: 231201001

Место нахождения и адрес: Краснодарский край, ГОРОД КРАСНОДАР Г.О., Г КРАСНОДАР, УЛ ИМ. МАЧУГИ В.Н., Д. 108/ОФИС 114

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	0. СПД Квартал 1.10 .pdf	pdf	ddb90c73	1-10/23-СП Раздел 0 "Состав проектной документации"
	0. СПД Квартал 1.10 .pdf.sig	sig	53dd931f	
2	1. ОПЗ Квартал 1.10 .pdf	pdf	d6dc0e38	1-10/23-ПЗ Раздел 1 "Пояснительная записка"
	1. ОПЗ Квартал 1.10 .pdf.sig	sig	669ab497	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2. ПЗУ Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	a74afd69	1-10/23-ПЗУ Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"
	2. ПЗУ Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig	sig	5cd7bf38	

Объемно-планировочные и архитектурные решения

1	3.1 AP1 Литер 1 Квартал 1.10 изм.2.pdf	pdf	7a971e2e	1-10/23-AP1 Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	<i>3.1 AP1 Литер 1 Квартал 1.10 изм.2.pdf.sig</i>	sig	6416723c	
2	3.2 AP2 Литер 2 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	180e8f87	1-10/23-AP2 Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	<i>3.2 AP2 Литер 2 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	e0f07a7a	
3	3.3 AP3 Литер C1 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	abd4dca9	1-10/23-AP3 Раздел 3 "Объемно-планировочные и архитектурные решения" Литер C1. Подземная автостоянка
	<i>3.3 AP3 Литер C1 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	3152e0f2	

Конструктивные решения

1	4.1 KP1 Литер 1 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	519c8a51	1-10/23-KP1 Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	<i>4.1 KP1 Литер 1 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	e7521847	
2	4.2 KP2 Литер 2 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	f5e8233d	1-10/23-KP2 Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	<i>4.2 KP2 Литер 2 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	15dd85c6	
3	4.3 KP3 Литер C1 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	98d96314	1-10/23-KP3 Раздел 4 "Конструктивные решения" Литер C1. Подземная автостоянка
	<i>4.3 KP3 Литер C1 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	e4d58932	

Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения

Система электроснабжения

1	Квартал 1.10 ИОС1.1 (Литер 1) Изм.1.pdf	pdf	2c1dc10f	1-10/23-ИОС1.1 Раздел 5. Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	<i>Квартал 1.10 ИОС1.1 (Литер 1) Изм.1.pdf.sig</i>	sig	d2ecce44	
2	Квартал 1.10 ИОС1.2 (Литер 2) Изм.1.pdf	pdf	37ea4d94	1-10/23-ИОС1.2 Раздел 5. Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	<i>Квартал 1.10 ИОС1.2 (Литер 2) Изм.1.pdf.sig</i>	sig	d6e95c3c	
3	Квартал 1.10 ИОС1.3 (Литер C1) Изм.1.pdf	pdf	eeee4bc9	1-10/23-ИОС1.3 Раздел 5. Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Литер C1. Подземная автостоянка
	<i>Квартал 1.10 ИОС1.3 (Литер C1) Изм.1.pdf.sig</i>	sig	d47b77c9	
4	1-10_23-ИОС1.4_Изм.1.pdf	pdf	9a8898fa	1-10/23-ИОС1.4 Раздел 5. Подраздел 5.1 "Система электроснабжения" Внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения 0,4 кВт
	<i>1-10_23-ИОС1.4_Изм.1.pdf.sig</i>	sig	e7f99e11	

Система водоснабжения

1	5.2.1 ИОС2.1 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	abd503be	1-10/23-ИОС2.1 Раздел 5. Подраздел 5.2 "Система водоснабжения" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	<i>5.2.1 ИОС2.1 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	6707ccf1	
2	5.2.2 ИОС2.2 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	b5cf5468	1-10/23-ИОС2.2 Раздел 5. Подраздел 5.2 "Система водоснабжения" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	<i>5.2.2 ИОС2.2 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	0c314686	
3	5.2.3 ИОС2.3 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	c4b7355c	1-10/23-ИОС2.3 Раздел 5. Подраздел 5.2 "Система водоснабжения" Литер C1. Подземная автостоянка
	<i>5.2.3 ИОС2.3 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	89f4c1fc	
4	5.2.4 ИОС2.4 Квартал 1.10 Водоснабжение.pdf	pdf	b69d6e0d	1-10/23-ИОС2.4 Раздел 5. Подраздел 5.2 "Система водоснабжения" Внутриплощадочные сети водоснабжения
	<i>5.2.4 ИОС2.4 Квартал 1.10 Водоснабжение.pdf.sig</i>	sig	29976b41	

Система водоотведения

1	5.3 ИОС3.1 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	8af8ead2	1-10/23-ИОС3.1 Раздел 5. Подраздел 5.3 "Система водоотведения" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	<i>5.3 ИОС3.1 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	bf56cd94	
2	5.3 ИОС3.2 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	37c4763b	1-10/23-ИОС3.2 Раздел 5. Подраздел 5.3 "Система водоотведения" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	<i>5.3 ИОС3.2 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	c519e73c	
3	5.3 ИОС3.3 Квартал 1.10 изм.1.pdf	pdf	275226a2	1-10/23-ИОС3.3 Раздел 5. Подраздел 5.3 "Система водоотведения" Литер C1. Подземная автостоянка
	<i>5.3 ИОС3.3 Квартал 1.10 изм.1.pdf.sig</i>	sig	743d0417	
4	5.3 ИОС3.4 Квартал 1.10 Водоотведение .pdf	pdf	61784d74	1-10/23-ИОС3.4 Раздел 5. Подраздел 5.3 "Система водоотведения" Внутриплощадочные сети водоотведения
	<i>5.3 ИОС3.4 Квартал 1.10 Водоотведение .pdf.sig</i>	sig	f1902c87	

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

1	5.4 ИОС4.1 Квартал 1.10 Литер 1.pdf	pdf	46c2e9fa	1-10/23-ИОС4.1 Раздел 5. Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	5.4 ИОС4.1 Квартал 1.10 Литер 1.pdf.sig	sig	6cf9f00e	
2	5.4 ИОС4.2 Квартал 1.10 Литер 2.pdf	pdf	c6c4b7ac	1-10/23-ИОС4.2 Раздел 5. Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	5.4 ИОС4.2 Квартал 1.10 Литер 2.pdf.sig	sig	17fa9f5c	
3	5.4 ИОС4.3 Квартал 1.10 Литер С1.pdf	pdf	8913e5cc	1-10/23-ИОС4.3 Раздел 5. Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Литер С1. Подземная автостоянка
	5.4 ИОС4.3 Квартал 1.10 Литер С1.pdf.sig	sig	d4512f23	
4	5.4 ИОС4.4 Квартал 1.10 ТС изм.1.pdf	pdf	500ebefe	1-10/23-ИОС4.4 Раздел 5. Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети" Внутриплощадочные тепловые сети
	5.4 ИОС4.4 Квартал 1.10 ТС изм.1.pdf.sig	sig	913b01a4	
Сети связи				
1	5.5 ИОС5.1 Литер 1 Квартал 1.10.pdf	pdf	26814cc1	1-10/23-ИОС5.1 Раздел 5. Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	5.5 ИОС5.1 Литер 1 Квартал 1.10.pdf.sig	sig	f0938774	
2	5.5 ИОС5.2 Литер 2 Квартал 1.10 .pdf	pdf	92b72447	1-10/23-ИОС5.2 Раздел 5. Подраздел 5.5 "Сети связи" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	5.5 ИОС5.2 Литер 2 Квартал 1.10 .pdf.sig	sig	f51c160d	
3	5.5 ИОС5.3 НСС Квартал 1.10.pdf	pdf	2f4a1d06	1-10/23-ИОС5.3 Раздел 5. Подраздел 5.5 "Сети связи" Внутриплощадочные сети связи
	5.5 ИОС5.3 НСС Квартал 1.10.pdf.sig	sig	172dcc5b	
Технологические решения				
1	6.1 ИОС6.1 Литер 1 Квартал 1.10 TX.pdf	pdf	3e4a9837	1-10/23-TX1 Раздел 6 "Технологические решения" Литер 1. Многоквартирный жилой дом
	6.1 ИОС6.1 Литер 1 Квартал 1.10 TX.pdf.sig	sig	e873fbe9	
2	6.2 ИОС6.2 Литер 2 Квартал 1.10 TX.pdf	pdf	40ca26ff	1-10/23-TX2 Раздел 6 "Технологические решения" Литер 2. Многоквартирный жилой дом
	6.2 ИОС6.2 Литер 2 Квартал 1.10 TX.pdf.sig	sig	65ca448a	
3	6.3 ИОС6.3 Литер С1 Квартал 1.10 TX.pdf	pdf	815b4ae3	1-10/23-TX3 Раздел 6 "Технологические решения" Литер С1. Подземная автостоянка
	6.3 ИОС6.3 Литер С1 Квартал 1.10 TX.pdf.sig	sig	d7ea2580	
Проект организации строительства				
1	7. ПОС Квартал 1.10.pdf	pdf	81cd63dc	1-10/23-ПОС Раздел 7 "Проект организации строительства"
	7. ПОС Квартал 1.10.pdf.sig	sig	897b2053	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8. ООС Квартал 1.10 изм.1 +.pdf	pdf	81fb5827	1-10/23-ООС Раздел 8 "Мероприятия по охране окружающей среды"
	8. ООС Квартал 1.10 изм.1 +.pdf.sig	sig	8d31ef3c	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	Раздел 9.1 ПБ1 Квартал 1.10 (+).pdf	pdf	d3c89780	1-10/23-ПБ1 Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" Часть 1. Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности
	Раздел 9.1 ПБ1 Квартал 1.10 (+).pdf.sig	sig	ec943aad	
2	Раздел 9.2 СПС Квартал 1.10.pdf	pdf	26dcd0e6	1-10/23-ПБ2 Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" Часть 2. Система пожарной автоматики
	Раздел 9.2 СПС Квартал 1.10.pdf.sig	sig	362a6e65	
3	Раздел 9.3 АПТ Квартал 1.10.pdf	pdf	03d86229	1-10/23-ПБ3 Раздел 9 "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности" Часть 3. Установки пожаротушения
	Раздел 9.3 АПТ Квартал 1.10.pdf.sig	sig	63965da1	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	10. ТБЭ Квартал 1.10 .pdf	pdf	393b6dc5	1-10/23-ТБЭ Раздел 10 "Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства"
	10. ТБЭ Квартал 1.10 .pdf.sig	sig	30c2228b	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11.ОДИ Квартал 1.10.pdf	pdf	7450cf2c	1-10/23-ОДИ Раздел 11 "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства"
	11.ОДИ Квартал 1.10.pdf.sig	sig	5047bf66	
Иная документация в случаях, предусмотренных законодательными и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации				
1	Прил. 3 Расчёт риска офиса (Квартал 1.10).pdf	pdf	1899c748	1-10/23-PP Отчет по оценке пожарного риска
	Прил. 3 Расчёт риска офиса (Квартал 1.10).pdf.sig	sig	56d4612e	
	Прил. 4 Расчёт риска Литер С1.pdf	pdf	9c4996f2	

	Прил. 4 Расчет риска Литер С1.pdf.sig	sig	0255c304	
	Прил. 2 Расчет риска подвалы (Квартал 1.10).pdf	pdf	85d7cc04	
	Прил. 2 Расчет риска подвалы (Квартал 1.10).pdf.sig	sig	7ae91d50	
2	Прил. 1 План тушения пожара (Литер 1).pdf	pdf	45cf5e1c	План тушения пожара
	Прил. 1 План тушения пожара (Литер 1).pdf.sig	sig	077bd1f6	

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

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

«Схема планировочной организации земельного участка»

Территория, отведенная под строительство объекта «Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающая к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10», расположена по адресу: РФ, Краснодарский край, г. Краснодар, Карасунский внутригородской округ. земельный участок с КН 23:43:0415001:1596.

На прилегающих территориях (согласно ППТ) расположены:

- с севера - участок многоэтажной жилой застройки;
- с востока - проезд, за которым расположена зона придорожного сервиса;
- с запада - участок детского дошкольного образовательного учреждения;
- с юга - зона спортивных сооружений, рекреационная зона.

Рельеф площадки строительства комплекса спокойный. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 37.80 м до 38.40 м. Постройки, инженерные сети и ценные зеленые насаждения отсутствуют.

На участке проектируемой жилой застройки и на прилегающих территориях нет производственных, транспортных, складских и иных объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду и имеющих установленную санитарно-защитную зону, попадающую на участок строительства. Проектными решениями размещение таких объектов не предусмотрено.

Санитарный разрыв от места установки мусорных контейнеров до окон зданий и площадок отдыха и спорта составляет более 20 м.

Планировочная организация земельного участка выполнена на основании градостроительного плана земельного участка N РФ-23-2-06-0-00-2023-0542 от 28.03.2023 г.

Согласно данным градостроительного плана, проектируемый объект расположен в территориальной зоне Ж-4 «Зона застройки многоэтажными жилыми домами (высотой здания не более 63 м)» со следующими параметрами разрешенного строительства:

- минимальные отступы размещения объектов от границ ЗУ – 3 м;
- минимальные отступы размещения объектов от красных линий – 5 м;
- максимальный процент застройки участка – 40 %;
- минимальный процент озеленения участка – 15 %;
- максимальное количество надземных этажей зданий - 18.

Виды использования земельного участка включают многоэтажную жилую застройку, обслуживание жилой застройки, хранение автотранспорта.

На отведенном участке запроектировано два многоэтажных многоквартирных жилых дома (9-18-тиэтажный литер 1 и 18-тиэтажный литер 2), одноуровневая подземная автостоянка (литер С1), трансформаторная подстанция, площадки отдыха и спорта, детские площадки, проезды с твердым покрытием, открытые парковочные места для автомобилей.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка по градостроительному плану - 19289 м²

- площадь застройки - 6018 м²
- площадь покрытий - 10251 м²
- площадь озеленения - 3020 м²

Процент застройки (без учета подземной части автостоянки) - 31 %

Процент озеленения - 16 %

Площадь покрытий за границей участка (в границах благоустройства) - 5268 м²

Площадь озеленения за границей участка (в границах благоустройства) - 113 м²

Рельеф участка максимально сохраняется во избежание необоснованных объемов земельных работ.

Вертикальная планировка территории выполнена с учетом:

- существующего рельефа местности;
- размещения существующих и проектируемых проездов и тротуаров;
- соблюдения нормативных уклонов, безопасных для движения транспорта и пешеходов;
- выполнения условий организации стока поверхностных вод.

Отвод поверхностной воды предусмотрен в местную ливневую канализацию через дождеприемные колодцы, расположенные на проездах.

Продольные уклоны проездов и пешеходных путей изменяются в пределах 0,0040,009. Поперечный профиль проездов принят односкатным с уклоном 0,01-0,02.

По пути возможного передвижения инвалидов-колясочников и других маломобильных групп населения предусматривается устройство пандусов с уклоном не более 5%.

Территория комплексной жилой застройки благоустраивается и озеленяется.

Согласно п. 7.5 СП 42.13330.2016 в жилых зонах необходимо предусмотреть площадки для игр детей, занятия физкультурой, отдыха взрослого населения и хозяйственных целей.

Комплексная площадка для занятия физкультурой, отдыха взрослых и игр детей размещена во внутриворотовом пространстве домов и удалена не менее чем на 10-12 м от окон жилых домов. Общая площадь данной площадки составляет 1870 м². Недостающие 2165 м² нормируемых площадок предусмотрены на рекреационных территориях микрорайона в составе комплексной застройки.

К югу от проектируемого объекта расположен участок с кадастровым номером 23:43:0415001:1590 площадью 9752 м², на котором, согласно проекту планировки территории, размещается комплекс спортивных сооружений.

Место установки мусорных контейнеров расположено в границах отведенного участка в пределах нормативного радиуса доступности 50-100 м от входов в дома и на расстоянии не менее 20 м от окон зданий и площадок отдыха и спорта.

Проезды и открытые стоянки имеют твердое асфальтобетонное покрытие и обрамление бордюрами из бетонного бортового камня. Покрытие тротуаров, дорожек и площадок отдыха для взрослого населения предусматривается из бетонной плитки с окаймлением тротуарным бордюром. Площадки для занятий физкультурой и игр детей запроектированы с ударопоглощающим покрытием. Площадки для отдыха и спорта планируется оборудовать малыми архитектурными формами: спортивными и игровыми устройствами, скамьями и урнами.

На участках свободных от застройки и покрытий планируется посадка деревьев, кустарников, газонов и цветников.

На территории жилого комплекса предусмотрено размещение сооружений инженерных коммуникаций согласно проектным решениям соответствующих разделов инженерного обеспечения.

На отведенном участке размещено 68 открытых машино-мест, в проектируемой подземной автостоянке предусмотрено еще 151 место, вдоль улиц и дорог, примыкающих к отведенному участку (в красных линиях) размещено 92 машино-места.

Недостающие 387 мест расположены в проектируемой многоуровневой автостоянке на участке с кадастровым номером 23:43:0415001:1576.

По проекту предусмотрена площадка с местом для крупногабаритного мусора и возможностью установки трех заглубленных мусорных контейнеров.

Проехать к жилому комплексу можно с а/д Дон по проектируемому примыкающему проезду (проезд в объем данного проекта не входит).

Вдоль фасадов жилых домов на нормативном удалении предусмотрены пожарные проезды (или тротуары с возможностью проезда пожарной техники), внутри двора пожарные проезды совмещены с подъездами к входным группам домов. Вдоль проездов, расположенных за пределами внутреннего двора размещены открытые места для стоянки автомобилей.

«Архитектурные решения. Многоквартирный жилой дом Литер 1»

Рассматриваемый объект расположен в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающий к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10.

Здание жилого дома представляет собой отдельно стоящий объем смешанной этажности (9/18 этажей). В объем здания входит 11 блок - секций. Вход в жилую часть здания с уровня благоустройства. Доступ инвалидов, пользующихся коляской, в жилую часть дома, осуществляется с уровня благоустройства.

Здание - смешанной этажности (9/18 этажей). В объем 1-го этажа входят встроенные помещения. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа:

- БС-А - 53,85 м;
- БС-Б - 53,85 м;
- БС-В - 26,85 м;
- БС-Г - 26,85 м;
- БС-Д - 26,85 м;
- БС-Е - 26,85 м;
- БС-Ж - 53,85 м;
- БС-И - 53,85 м;

- БС-К - 26,85 м;
- БС-Л - 26,85 м;
- БС-М - 26,85 м;

Высота подвала для БС-А, Б, Ж, И - 3,10 м (в свету). Высота 1-го этажа для БС-А, Б, Ж, И - 4,62 м (в свету). Высота типовых этажей 2-17 этажа для БС-А, Б, Ж, И - 2,72м (в свету). Высота 18 этажа для БС-А, Б, Ж, И - 3,02м (в свету).

Высота подвала для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М - 3,10 м (в свету). Высота 1-го этажа для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М - 4.60 м (в свету). Высота типовых этажей 2-8 этажа для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М 2.70 м (в свету). Высота 9 этажа для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М - 3.0 м (в свету).

Для доступа МГН на уровень 2-го и последующих этажей, в объеме здания предусмотрен лифт, доступный для МГН.

В подвальном этаже расположены инженерные помещения: насосная станция, ИТП и электрощитовая. Так же в подвале расположены подсобные нежилые помещения. Подвал сообщается с пристроенным зданием подземной автостоянки Литер С1 через тамбур-шлюзы с подпором воздуха.

На 2-18 этажах расположены лестничные клетки, лифтовые холлы здания и жилые квартиры.

В БС-А, Б, Ж, И (18 этажей) эвакуация с этажа осуществляется через незадымляемую лестничную клетку типа Н1, переход осуществляется через наружную воздушную зону, которая имеет ширину не менее 1,2 м.

В БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М (9 этажей) выход со 2-9 этажей осуществляется через лифты и по эвакуационной лестнице тип Л1 непосредственно наружу.

Ширина лестничных маршей принята 1,05 м с уклоном 1:2. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудованы ограждениями с поручнями высотой 1,2 м. Лестница имеет выход непосредственно наружу.

Количество лифтов в БС-А, Б, Ж, И (18 этажей)- 2 шт, принято по приложению В СП

54.13330.2022. Лифты Q=1000 кг, V=1,6 м/с - 1шт (для транспортировки пожарных подразделений); - Q=450 кг, V=1,6 м/с - 1шт.

Количество лифтов - в БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М (9 этажей) 1 шт, принято по приложению В СП

54.13330.2022. Лифт Q=450 кг, V=1,6 м/с - 1 шт.

Двери пассажирских лифтов на пути эвакуации приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30, двери лифта, предназначенные для транспортирования пожарных подразделений приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 60, двери пассажирских лифтов, выходящих в тамбур-шлюз 1-го типа приняты EI 30.

Кровля жилого дома плоская, не эксплуатируемая, с организованным водостоком.

Высота ограждения кровли - 1,2 м.

Объемно-пространственная схема здания продиктована решениями организации внутреннего пространства и планировок, а также с учётом особенностей конструктивной схемы здания. Конструктивная схема здания - жесткая каркасная система из монолитного железобетона. Вертикальные нагрузки воспринимаются системой поперечных и продольных стен. Перекрытия монолитные железобетонные.

Здание представляет собой регулярную конструктивную схему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень первого этажа. Абсолютная отметка 39.00. Здание Литера 1 - имеет незамкнутый контур с внутренним двором, размеры сторон по наружным осям 58,23x104,06x109,4x61,73м.

Жилое здание состоит из 11 сблокированных секций разной этажности, которые, чередуясь, создают динамический архитектурный объем.

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению здания и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости секции при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Наружные продольные стены - многослойные ненесущие, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Межэтажные перекрытия - плоские монолитные железобетонные.

Наружные стены здания:

Тип -1.1 (1-й этаж) трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич RECKE облицовочный 5-32-00-0-00 1NF, пустотелый, М175 КР-л-п 250x120x65/1,0НФ/175/1,4/200/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет темно-серый);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 80 мм. -внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм;

Тип -1.2 (типовой этаж) трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич Губский гранатовый 1.4NF, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250x120x88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет гранат);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 80 мм. -внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм;

Тип -2.1(1-й этаж)

трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич RECKE облицовочный 5-32-00-0-00 1NF, пустотелый, М175 КР-л-п 250х120х65/1,0НФ/175/1,4/200/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет темно-серый);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 50 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/0500/Б15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Тип -2.1(типовой этаж)

трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич Губский гранатовый 1.4NF, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет гранат);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 50 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Б500¹⁵-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Тип -3

трехслойная стена:

- слой штукатурно-клеевой смеси с финишным слоем из декоративной фасадной штукатурки KREISEL ACRYLPUTZ 010 по армирующей сетке плотностью 160 г/м², с последующим покрытием фасадной краской KREISEL ACRYLFARBE 001 - 20мм (цвет согласно цветовому решению фасада);

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 120 кг/м³ толщиной 100 мм.

-внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм.

Тип -4

трехслойная стена:

- слой штукатурно-клеевой смеси с финишным слоем из декоративной фасадной штукатурки KREISEL ACRYLPUTZ 010 по армирующей сетке плотностью 160 г/м², с последующим покрытием фасадной краской KREISEL ACRYLFARBE 001 - 20мм (цвет согласно цветовому решению фасада);

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 120 кг/м³ толщиной 100 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Б500¹⁵-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Тип-5

вентилируемый фасад:

- композитные фасадные панели Alucobond по системе навесного фасада;

- воздушный зазор;

- ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 100 мм.

-внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм.

Тип-6

вентилируемый фасад:

- композитные фасадные панели Alucobond по системе навесного фасада;

- воздушный зазор;

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 100 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Д500/Ф15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Кровля.

Покрытие выполнено по системе плоской неэксплуатируемой кровли ТехноНиколь ТН- Кровля Стандарт (или аналог).

Внутренние перегородки

Перегородки в подвале жилого дома - из одинарного полнотелого кирпича Кр-р-по 250х120х65/ШФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

На 1-18 этаже перегородки:

- толщиной 200 мм из ячеистых газобетонных блоков 625х200х300, В2,5/Д500/Ф15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007).

- толщиной 100 мм из ячеистых газобетонных блоков 625х200х300, В2,5/Д500/Ф15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007).

Ограждение переходного балкона - кирпич керамический лицевой, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет согласно

цветовому решению фасада).

Указанные материалы могут быть заменены на аналоги других производителей!

Характерный внешний вид фасадов формируется благодаря сочетанию облицовочного кирпича, фасадной штукатурки, соотношению масс стекла и кирпича. Первый этаж облицовывается керамическим кирпичом, алюминиевыми ламелями и композитными панелями темно-серого цвета. Первый этаж отделен от жилых этажей фронтоном козырька, который облицован алюминиевыми ламелями темно-серого цвета. Остальные этажи облицованы керамическим кирпичом цвета терракот с сочетанием штукатурки и окраски высококачественной фасадной краской цветов темно серый, серый, белый и терракотовый. Для устранения единообразия использован ритм, выражающийся в чередовании цветового оформления фасадов, а также комбинирования кирпичной облицовки и штукатурного фасада. Окна и двери лоджий выполнены из ПВХ- профиля темно-коричневого цвета.

Решений по отделке помещений

Полы.

Подвал.

ИТП, ВНС

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный влагостойкий;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном с уклоном в сторону дренажного приямка - 50 мм;

- Гидроизоляция битумная обмазочная в 2 слоя по ж/б конструкциям;

- Ж.Б. плита основания.

Электрощитовая

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. плита основания

В помещении электрощитовой предусмотреть уровень чистого пола выше на 50 мм. от пола подвала.

Лестничная площадка этажная

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Ж.Б. основание.

1 этаж.

Площадки входных групп

- керамогранит морозостойкий с противоскользящей поверхностью - уточняется дизайн-проектом; - Клей плиточный влагостойкий;

- Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 20-30 мм;

- Ж.Б. основание.

КУИ

- Покрытие пола - керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный влагостойкий;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Утеплитель ППС25 - 30 мм;

- Гидроизоляция обмазочная «Аквастоп» в 2 слоя по ж/б конструкциям;

- Ж.Б. основание.

МОП

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Утеплитель ППС25 - 50мм;

- Ж.Б. основание.

Лестничная площадка этажная

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;
- Ж.Б. основание.

Лестничная площадка этажная

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный;
- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;
- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный;
- Ж.Б. основание.

Офисные помещения

- Ж.Б. основание

2-18 этажи

Помещения квартир

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 80 мм;
- Звукоизоляция - экструзионный материал из вспененного полипропилена - 8 мм;
- Ж.Б. основание.

Сан. узлы, ваннные комнаты

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 60 мм;
- Звукоизоляция - экструзионный материал из вспененного полипропилена - 8 мм;
- Гидроизоляция обмазочная «Аквастоп» в 2 слоя по ж/б конструкциям;
- Ж.Б. основание.

Лифтовый холл, межквартирный коридор

- Покрытие пола - керамогранит - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный;
- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 80 мм;
- Ж.Б. основание.

Балконы, лоджии квартир

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;
- Ж.Б.основание.

Балкон/ лоджия незадымляемой лестницы

- Керамогранит морозостойкий с противоскользящей поверхностью с уклоном - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный влагостойкий;
- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном с уклоном - 40 - 60 мм;
- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- Покрытие пола - керамогранит - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный;
- Ж.Б. основание.

Отделка стен и потолков - Согласно дизайн проекта.

Жилые комнаты и кухни обеспечены естественным боковым освещением через окна в наружных стенах. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято из расчета не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В проектируемом жилом здании жилые комнаты не граничат с техническими помещениями (ИТП, насосной и др.), лифтовыми шахтами. Согласно СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 "Защита от шума"), защита от шума в помещениях жилого дома и общественных помещениях обеспечивается:

- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию,
- применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции,
- при креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям жилого дома предусмотрена установка вибро - и звукоизоляционных прокладок,

В полах здания предусмотрена стяжка цементно-песчаная, что обеспечивает защиту помещений от ударного шума. От воздушного шума защиту помещений обеспечивает плита перекрытия, работающая совместно со стяжкой.

«Архитектурные решения. Многоквартирный жилой дом Литер 2»

Рассматриваемый объект расположен в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающий к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10.

Здание жилого дома представляет собой 18-ти этажный объем. В объем здания входит одна секция. Вход в жилую часть здания с уровня благоустройства. Доступ инвалидов, пользующихся коляской, в жилую часть дома, осуществляется с уровня благоустройства.

Здание -18-ти этажное, с подвалом. В объем 1-го этажа входят встроенные помещения. Высота здания от уровня проезжей части до подоконника последнего этажа - 53,85 м.

Высота подвала - 3,10 м (в свету). Высота 1-го этажа жилого дома - 4.62 м (в свету). Высота типовых этажей 2-17этажа - 2,72м (в свету), высота 18 этажа-3,02м (в свету).

Для доступа МГН на уровень 2-го и последующих этажей, в объеме здания предусмотрен лифт, доступный для МГН.

В подвальном этаже расположены инженерные помещения: насосные станции, ИТП и электрощитовая. Так же в подвале расположены подсобные нежилые помещения. Подвал сообщается с пристроенным зданием подземной автостоянки Литер С1 через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

На 2-18 этажах расположены лестничные клетки, лифтовые холлы здания и жилые квартиры.

Эвакуация с этажа осуществляется через незадымляемую лестничную клетку типа Н1, переход осуществляется через наружную воздушную зону, которая имеет ширину не менее 1,2 м. Ширина лестничных маршей принята 1,05 м с уклоном 1:2. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудованы ограждениями с поручнями высотой 1,2 м. Лестница имеет выход непосредственно наружу.

Количество лифтов - 2 шт, принято по приложению В СП 54.13330.2022. Лифты Q=1000 кг, V=1,6 м/с - 1шт (для транспортировки пожарных подразделений);

- Q=450 кг, V=1,6 м/с - 1шт.

Двери пассажирских лифтов на пути эвакуации приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 30, двери лифта, предназначенные для транспортирования пожарных подразделений приняты противопожарные со степенью огнестойкости EI 60, двери пассажирских лифтов, выходящих в тамбур-шлюз 1-го типа приняты EI 30.

Кровля жилого дома плоская, не эксплуатируемая, с организованным водостоком.

Высота ограждения кровли - 1,2 м.

Объемно-пространственная схема здания продиктована решениями организации внутреннего пространства и планировок, а также с учётом особенностей конструктивной схемы здания. Конструктивная схема здания - жесткая каркасная система из монолитного железобетона. Вертикальные нагрузки воспринимаются системой поперечных и продольных стен. Перекрытия монолитные железобетонные.

Здание представляет собой регулярную конструктивную схему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень первого этажа. Абсолютная отметка 39.00.

Здание Литера 2 - имеет размеры в осях 26,48 х 26,34м, состоит из одной секции.

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению здания и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости секции при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Наружные продольные стены - многослойные несущие, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Межэтажные перекрытия - плоские монолитные железобетонные.

Наружные стены здания:

Тип -1.1 (1-й этаж) трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич RECKE облицовочный 5-32-00-0-00 1NF, пустотелый, М175 КР-л-п 250х120х65/1,0НФ/175/1,4/200/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет тёмно-серый);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м3 толщиной 80 мм. -внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм;

Тип -1.2 (типовой этаж)

трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич Губский гранатовый 1.4NF, пустотелый, утолщённый, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет гранат);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м3 толщиной 80 мм.

- внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм;

Тип -2.1(1-й этаж)

трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич RECKE облицовочный 5-32-00-0-00 1NF, пустотелый, М175 КР-л-п 250х120х65/1,0НФ/175/1,4/200/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет тёмно-серый);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м3 толщиной 50 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Б500[^]15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Тип -2.1(типовой этаж)

трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич Губский гранатовый 1.4NF, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет гранат);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 50 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Б500[^]15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Тип -3

трехслойная стена:

- слой штукатурно-клеевой смеси с финишным слоем из декоративной фасадной штукатурки KREISEL ACRYLPUTZ 010 по армирующей сетке плотностью 160 г/м², с последующим покрытием фасадной краской KREISEL ACRYLFARBE 001 - 20мм (цвет согласно цветовому решению фасада);

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 120 кг/м³ толщиной 100 мм.

- внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм.

Тип -4

трехслойная стена:

- слой штукатурно-клеевой смеси с финишным слоем из декоративной фасадной штукатурки KREISEL ACRYLPUTZ 010 по армирующей сетке плотностью 160 г/м², с последующим покрытием фасадной краской KREISEL ACRYLFARBE 001 - 20мм (цвет согласно цветовому решению фасада);

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 120 кг/м³ толщиной 100 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Б500[^]15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Тип-5

вентилируемый фасад:

- композитные фасадные панели Alucobond по системе навесного фасада;

- воздушный зазор;

- ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 100 мм.

- внутренний слой-ж/б диафрагма-200 мм.

Тип-6

вентилируемый фасад:

- композитные фасадные панели Alucobond по системе навесного фасада;

- воздушный зазор;

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 100 мм.

- внутренний слой - ячеистые газобетонные блоки 625х200х300, В2,5/Д500/Ф15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007), толщиной 200мм.

Кровля.

Покрытие выполнено по системе плоской неэксплуатируемой кровли ТехноНиколь ТН- Кровля Стандарт (или аналог).

Внутренние перегородки

Перегородки в подвале жилого дома - из одинарного полнотелого кирпича Кр-р-по 250*120х65/ШФ/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

На 1 -18 этаже перегородки:

- толщиной 200 мм из ячеистых газобетонных блоков В2,5/Д500/Ф15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007).

- толщиной 100 мм из ячеистых газобетонных блоков В2,5/Д500/Ф15-2 по ГОСТ 21520-89 (ГОСТ 31360-2007).

Ограждение переходного балкона - кирпич керамический лицевой, пустотелый, утолщенный, М125 КР-л-пу 250х120х88/1,4НФ/125/1,4/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет согласно цветовому решению фасада).

Указанные материалы могут быть заменены на аналоги других производителей!

Характерный внешний вид фасадов формируется благодаря сочетанию облицовочного кирпича, фасадной штукатурки, соотношению масс стекла и кирпича. Первый этаж облицовывается керамическим кирпичом, алюминиевыми ламелями и композитными панелями темно-серого цвета. Первый этаж отделен от жилых этажей фронтоном козырька, который облицован алюминиевыми ламелями темно-серого цвета. Остальные этажи облицованы керамическим кирпичом цвета терракот с сочетанием штукатурки и окраски высококачественной фасадной краской цветов темно серый, серый, белый и терракотовый. Для устранения единообразия использован ритм, выражающийся в чередовании цветового оформления фасадов, а также комбинирования кирпичной облицовки и штукатурного фасада. Окна и двери лоджий выполнены из ПВХ-профиля темно-коричневого цвета.

Решений по отделке помещений

Полы.

Подвал.

ИТП, ВНС

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный влагостойкий;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном с уклоном в сторону дренажного приямка - 50 мм;

- Гидроизоляция битумная обмазочная в 2 слоя по ж/б конструкциям;

- Ж.Б. плита основания.

Электрощитовая

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. плита основания

В помещении электрощитовой предусмотреть уровень чистого пола выше на 50 мм. от пола подвала.

Лестничная площадка этажная

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Ж.Б. основание.

1 этаж.

Площадки входных групп

- керамогранит морозостойкий с противоскользящей поверхностью - уточняется дизайн-проектом; - Клей плиточный влагостойкий;

- Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 20-30 мм;

- Ж.Б. основание.

КУИ

- Покрытие пола - керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный влагостойкий;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Утеплитель ППС25 - 30 мм;

- Гидроизоляция обмазочная «Аквастоп» в 2 слоя по ж/б конструкциям;

- Ж.Б. основание.

МОП

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Утеплитель ППС25 - 50мм;

- Ж.Б. основание.

Лестничная площадка этажная

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. основание.

Лестничная площадка этажная

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Ж.Б. основание.

Офисные помещения

- Ж.Б. основание

2-18 этажи

Помещения квартир

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 80 мм;

- Звукоизоляция - экструзионный материал из вспененного полипропилена - 8 мм;

- Ж.Б. основание.

Сан. узлы, ванные комнаты

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 60 мм;

- Звукоизоляция - экструзионный материал из вспененного полипропилена - 8 мм;

- Гидроизоляция обмазочная «Аквастоп» в 2 слоя по ж/б конструкциям;

- Ж.Б. основание.

Лифтовый холл, межквартирный коридор

- Покрытие пола - керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 80 мм;

- Ж.Б. основание.

Балконы, лоджии квартир

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б.основание.

Балкон/ лоджия незадымляемой лестницы

- Керамогранит морозостойкий с противоскользящей поверхностью с уклоном - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный влагостойкий;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном с уклоном - 40 - 60 мм;

- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- Покрытие пола - керамогранит - уточняется дизайн-проектом;

- Клей плиточный;

- Ж.Б. основание.

Отделка стен и потолков - Согласно дизайн проекта.

Жилые комнаты и кухни обеспечены естественным боковым освещением через окна в наружных стенах. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых помещений и кухни принято из расчета не более 1:5,5 и не менее 1:8.

В проектируемом жилом здании жилые комнаты не граничат с техническими помещениями (ИТП, насосной и др.), лифтовыми шахтами. Согласно СП 51.13330.2011 (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 "Защита от шума"), защита от шума в помещениях жилого дома и общественных помещениях обеспечивается:

- применением ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию,

- применением глушителей шума в системах принудительной вентиляции,

- при креплении устройств и элементов инженерного оборудования к конструкциям жилого дома предусмотрена установка вибро - и звукоизоляционных прокладок,

В полах здания предусмотрена стяжка цементно-песчаная, что обеспечивает защиту помещений от ударного шума. От воздушного шума защиту помещений обеспечивает плита перекрытия, работающая совместно со стяжкой.

«Архитектурные решения. Подземная автостоянка. Литер С1»

Рассматриваемый объект расположен в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающий к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10.

Литер С1 представляет собой подземное здание автостоянки, пристроенное к многоквартирным жилым домам Литер 1; Литер 2, состоящее из 4-х блоков, которое сообщается с подвалами жилых домов через тамбур-шлюз с подпором воздуха.

Объемно-пространственная схема здания продиктована решениями организации внутреннего пространства и планировок, а также с учётом особенностей конструктивной схемы здания. Конструктивная схема здания - жесткая каркасная система из монолитного железобетона. Вертикальные нагрузки воспринимаются системой поперечных и продольных колонн. Покрытие монолитное железобетонное. Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению здания и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости секции при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Архитектурно-планировочные решения продиктованы технологическими, градостроительными, климатическими условиями строительства.

В здании предусмотрены 4 эвакуационные лестницы тип Л1.

Ширина лестничных маршей принята 1,05 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц оборудованы ограждениями с поручнями высотой 1,2 м. Лестницы имеют выход непосредственно наружу.

В подвальном этаже расположена электрощитовая.

Ширина внутригаражного проезда составляет 6,1 м.

Места установки автомобилей оснащены колесоотбойными устройствами. Для ориентации водителей во время движения по парковке предусмотрена установка дорожных знаков указателей, нанесение дорожной разметки. В здании запроектирована рампа подъема и спуска, оборудованная секционными воротами и калиткой с глухой фрамугой.

Предусмотрена ПИТ станция (подкачка шин и пылесосы) в подвальном уровне парковки и зарядная станция для электромобилей.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого здания Литер 1. (39,00)

Кровля здания - плоская, эксплуатируемая, покрытие является уровнем благоустройства придомовой территории.

Водоотвод организованный, наружный.

Высота этажа (от пола до плиты перекрытия) - 2,95 м.

Количество м/мест автостоянки - 151 м/мест

Степень огнестойкости - I;

Наружные стены здания:

Тип -1 (ниже отм. 0.000)

двухслойная стена:

- обмазочная проникающая гидроизоляция;

- железобетонная стена - 200 (250) мм.

Тип -2 (входная группа и рампа выше 0.000)

трехслойная стена:

- лицевой слой - кирпич RECKE облицовочный 5-32-00-0-00 1NF, пустотелый, М175 КР-л-п 250x120x65/1,0НФ/175/1,4/200/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 толщиной 120 мм (цвет темно-серый);

- воздушный зазор 10 мм

- утеплитель ROCKWOOL ВЕНТИ БАТТС ОПТИМА плотностью 90 кг/м³ толщиной 80 мм.

- внутренний слой-ж/б стена -200 мм;

Кровля по входной группе и рампе.

Покрытие выполнено по системе плоской неэксплуатируемой кровли ТехноНиколь ТН-Кровля Стандарт (или аналог).

Внутренние перегородки

Перегородки в подвале автостоянки - из одинарного полнотелого кирпича Кр-р-по 250[^]120x65/1Нф/100/2,0/25/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М50 толщиной 120 мм.

Указанные материалы могут быть заменены на аналоги других производителей!

Внешний вид фасадов 1-го этажа входных групп и рампа въезда-выезда полностью соответствует фасадам 1-го этажа жилых домов Литер 1 и Литер 2. Окна выполнены из ПВХ-профиля темно-коричневого цвета, двери металлические окрашены в темно-коричневый цвет.

Отделка помещений

Полы

Подвал

Электрощитовая

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. плита основания

В помещении электрощитовой предусмотреть уровень чистого пола выше на 50 мм. от пола подвала.

Лестничная площадка этажная

- Покрытие пола - керамогранит;

- Клей плиточный;

- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;

- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- керамогранит;
- Клей плиточный;
- Ж.Б. основание.

Паркинг

- Наливные полимерные полы
- Ж.Б. основание.

1 этаж (входные группы)

Площадки крылец входных групп

- керамогранит морозостойкий с противоскользящей поверхностью - уточняется дизайн-проектом; - Клей плиточный влагостойкий;

- Стяжка из цементно-песчаного раствора М150 - 20-30 мм;
- Ж.Б. основание.

Лестничная площадка этажная

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный;
- Полусухая стяжка цементно-песчаного раствора М150 армированная фиброволокном - 50 мм;
- Ж.Б. основание.

Ступени лестниц, площадки межэтажные

- керамогранит - уточняется дизайн-проектом;
- Клей плиточный;
- Ж.Б. основание.

Отделка стен и потолков - согласно дизайн проекта.

В подземной автостоянке, помещений с постоянным пребыванием людей нет.

«Конструктивные и объемно-планировочные решения» «Многokвартирный жилой дом. Литер 1»

Блок-секции, формирующие здание объекта, представляют собой регулярную конструктивную схему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень первого этажа. Абсолютная отметка +39,000.

Здание - смешанной этажности (9/18 этажей), с подвалом. В объем 1-го этажа входят встроенные помещения.

Высота подвала для БС-А, Б, Ж, И - 3,10 м (в свету). Высота 1-го этажа для БС-А, Б, Ж, И - 4,62 м (в свету). Высота типовых этажей 2-17 этажа для БС-А, Б, Ж, И - 2,72м (в свету). Высота 18 этажа для БС-А, Б, Ж, И - 3,02м (в свету).

Высота подвала для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М - 3,10 м (в свету). Высота 1-го этажа для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М - 4.60 м (в свету). Высота типовых этажей 2-8 этажа для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М 2.70 м (в свету). Высота 9 этажа для БС-В, Г, Д, Е, К, Л, М - 3.0 м (в свету).

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению зданий и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости секций при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Наружные продольные стены - многослойные несущие, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Межэтажные перекрытия - плоские монолитные железобетонные. Консольные вылеты плит усилены железобетонными балками высотой 500 мм, 700 мм и 800 мм.

Лоджии образованы консольными выносами плит перекрытия, что соответствует конструктивной схеме здания.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы монолитных стен и перекрытий, воспринимающих так же сейсмические и ветровые нагрузки.

Жилые дома с помощью антисейсмических деформационных швов разделены на отсеки, которые в конструкции представляют собой самостоятельные устойчивые объёмы. По линиям антисейсмических швов устраиваются парные стены, которые являются основой несущей конструкции каждого отдельно взятого отсека и обеспечивают их независимую осадку.

Фундамент блок-секции А, Б, Ж, И из свай С140 35-9у по серии 1.011.1-10 вып. 8 с монолитным ростверком толщиной 800 мм, из бетона кл. В25 W6 F50.

Фундамент блок-секции В, Г, Д, Е, К, Л, М - монолитный плитный толщиной 800 мм, из бетона кл. В25 W6 F50.

Стены подвального этажа монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм, стены жилых этажей монолитные железобетонные толщиной 200 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведётся в двух зонах у наружных плоскостей. Каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру. Для обеспечения непрерывности армирования по высоте здания вертикальная арматура стен вышележащего этажа соединяется путем перехлеста с выпусками из стен нижележащего этажа по всему их периметру.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 180 и 200 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух

перпендикулярных направлениях, в необходимых зонах усилена дополнительным армированием. Консольные вылеты плит усилены железобетонными балками высотой 500 мм, 700 мм и 800 мм. Материал балок - бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя согласно расчетам).

Лестничная клетка запроектирована с монолитными железобетонными стенами, лестничными маршами и межэтажными площадками. Марши площадки лестницы - монолитные железобетонные. Толщина маршей по нормам - 160 мм. Толщина лестничных площадок - 180 мм.

Шахты лифта - с монолитными железобетонными стенами. Плиты перекрытия шахты лифта - монолитные железобетонные.

Перегородки:

- на жилых этажах - межквартирные: блоки стеновые из газобетона толщиной 200 мм,
- межкомнатные - блоки стеновые из газобетона толщиной 100 мм.

Фундамент 18-ти этажных секций из свай С140 35-9у по серии 1.011.1-10 вып. 8 с монолитным ростверком толщиной 800 мм, из бетона кл. В25, W6, F50.

Фундамент 9-ти этажных секций - монолитный плитный толщиной 800 мм, из бетона кл. В25, W6, F50.

Армирование плиты производится в 2 зонах (верхняя и нижняя). Каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Стены подвального этажа - монолитные железобетонные, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведется в двух зонах у наружных плоскостей, каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру. Для обеспечения непрерывности армирования по высоте здания вертикальная арматура стен подвала соединяется внахлестку с выпусками из плиты фундамента, в свою очередь из стен подвала предусматриваются выпуски в тело стен первого этажа по всему их периметру.

Конструкция кровли - железобетонное перекрытие, пароизоляция, эффективный утеплитель с нормируемыми показателями теплопроводности и жесткости, разуклонка из керамзита, армированная стяжка, два слоя рулонного материала- обеспечивает гидроизоляцию и расчетное сопротивление теплопередачи.

Входные двери в квартиры металлические. Окна и двери лоджий металлопластиковые с возможностью проветривания.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, предупреждающие возможность аварийного сброса неочищенных сточных вод:

- применено оборудование и трубы, стойкие к коррозионному и абразивному воздействию сточных вод;
- жесткая заделка труб в конструкциях стен и перекрытий не допускается;
- предусматривается систематический контроль, за состоянием инженерного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Правильная эксплуатация и соблюдение технологических требований при работе исключает возможность загрязнения окружающей среды.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара путем:

- применения в основном негорючих материалов;
- ограничение массы и объема горючих материалов;
- ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройства путей эвакуации в соответствии с предъявляемым к ним требованиям;
- применения основных строительных конструкций с требуемыми пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;
- применением соответствующих типов по пределу огнестойкости заполнений проемов в противопожарных преградах.

Предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения, снижающие негативное воздействие неблагоприятных факторов и обеспечивающие заданную проектом долговечность зданий в целом:

- антикоррозионные мероприятия;
- гидро- и пароизоляция конструктивных элементов: фундаментов и стен подвала выполняются из бетона класса W-6 по водонепроницаемости. Наружные поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются проникающей гидроизоляцией типа Пенетрон, Кальматрон;
- покрытие металлических конструкций, сварных соединений и открытых плоскостей закладных и накладных металлических деталей эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Качество покрытия должно соответствовать классу 7 по ГОСТ 9.032-74.

Для исключения температурных деформаций и уменьшения напряжений конструктивных элементов зданий:

- жилые дома запроектированы из отдельно стоящих блок-секций;
- наружная теплоизоляция ограждающих конструкций обеспечивает защиту монолитных и сборных железобетонных ограждающих конструкций от негативного воздействия температурных колебаний окружающей среды суточного и сезонного характера.

Кроме приведенных мер по строгому исполнению проектных решений, а при производстве строительного монтажа работ, обратить внимание на обеспечение проектного положения арматуры, соединительных и закладных деталей, толщин защитных слоев бетона в конструкциях фундаментов, стен и плит перекрытия, качественного уплотнения бетона.

«Конструктивные и объемно-планировочные решения» «Многokвартирный жилой дом. Литер 2»

Здание представляет собой регулярную конструктивную схему монолитных стен и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на перекрытия.

За относительную отметку 0,000 принят уровень первого этажа. Абсолютная отметка +39,000.

Высота подвала - 3,10 м (в свету). Высота 1-го этажа жилого дома – 4,62 м (в свету). Высота типовых этажей 2,72 м (в свету), 18 этажа - 3,02 м (в свету).

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению зданий и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости секций при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Наружные продольные стены - многослойные несущие, с поэтажным опиранием на перекрытия.

Межэтажные перекрытия - плоские монолитные железобетонные. Консольные вылеты плит усилены железобетонными балками высотой 500 мм, 700 мм и 800 мм.

Лоджии образованы консольными выносами плит перекрытия, что соответствует конструктивной схеме здания.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы монолитных стен и перекрытий, воспринимающих так же сейсмические и ветровые нагрузки.

Жилые дома с помощью антисейсмических деформационных швов разделены на отсеки, которые в конструкции представляют собой самостоятельные устойчивые объёмы. По линиям антисейсмических швов устраиваются парные стены, которые являются основой несущей конструкции каждого отдельно взятого отсека и обеспечивают их независимую осадку.

Фундамент здания из свай С140 35-9у по серии 1.011.1-10 вып. 1 с монолитным ростверком толщиной 800 мм, из бетона кл. В25 W6 F50.

Стены подвального этажа монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм, стены жилых этажей монолитные железобетонные толщиной 200 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведётся в двух зонах у наружных плоскостей. Каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру. Для обеспечения непрерывности армирования по высоте здания вертикальная арматура стен вышележащего этажа соединяется путем перехлеста с выпусками из стен нижележащего этажа по всему их периметру.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 180 и 200 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях, в необходимых зонах усилена дополнительным армированием. Консольные вылеты плит усилены железобетонными балками высотой 500мм, 700мм и 800мм. Материал балок - бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя согласно расчетам).

Лестничная клетка запроектирована с монолитными железобетонными стенами, лестничными маршами и межэтажными площадками. Марши площадки лестницы - монолитные железобетонные. Толщина маршей по нормали - 160 мм. Толщина лестничных площадок - 180 мм.

Шахты лифта - с монолитными железобетонными стенами. Плиты перекрытия шахты лифта и - монолитные железобетонные.

Перегородки:

- на жилых этажах - межквартирные: блоки стеновые из газобетона толщиной 200 мм,
- межкомнатные - блоки стеновые из газобетона толщиной 100 мм.

Фундамент здания выполнен из свай С140 35-9у по серии 1.011.1-10 вып. 1 с монолитным ростверком толщиной 800 мм, из бетона кл. В25, W6, F50.

Армирование плиты производится в 2 зонах (верхняя и нижняя). Каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Стены подвального этажа - монолитные железобетонные, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведётся в двух зонах у наружных плоскостей, каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру. Для обеспечения непрерывности армирования по высоте здания вертикальная арматура стен подвала соединяется внахлестку с выпусками из плиты фундамента, в свою очередь из стен подвала предусматриваются выпуски в тело стен первого этажа по всему их периметру.

Конструкция кровли - железобетонное перекрытие, пароизоляция, эффективный утеплитель с нормируемыми показателями теплопроводности и жесткости, разуклонка из керамзита, армированная стяжка, два слоя рулонного материала- обеспечивает гидроизоляцию и расчетное сопротивление теплопередачи.

Входные двери в квартиры металлические. Окна и двери лоджий металлопластиковые с возможностью проветривания.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия, предупреждающие возможность аварийного сброса неочищенных сточных вод:

- применено оборудование и трубы, стойкие к коррозионному и абразивному воздействию сточных вод;
- жесткая заделка труб в конструкциях стен и перекрытий не допускается;

- предусматривается систематический контроль, за состоянием инженерного оборудования систем водоснабжения и водоотведения.

Правильная эксплуатация и соблюдение технологических требований при работе исключает возможность загрязнения окружающей среды.

Принятые конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают возможность предотвращения возникновения и развития пожара, а также воздействия на людей и имущество опасных факторов пожара путем:

- применения в основном негорючих материалов;
- ограничение массы и объема горючих материалов;
- ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройства путей эвакуации в соответствии с предъявляемым к ним требованиям; -применения основных строительных конструкций с требуемыми пределами огнестойкости и классами пожарной опасности;
- применением соответствующих типов по пределу огнестойкости заполнений проемов в противопожарных преградах.

Предусмотрены следующие мероприятия по защите строительных конструкций и фундаментов от разрушения, снижающие негативное воздействие неблагоприятных факторов и обеспечивающие заданную проектом долговечность зданий в целом:

- антикоррозионные мероприятия;
- гидро- и пароизоляция конструктивных элементов: фундаментов и стен подвала выполняются из бетона класса W-6 по водонепроницаемости. Наружные поверхности фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, обрабатываются проникающей гидроизоляцией типа Пенетрон, Кальматрон;
- покрытие металлических конструкций, сварных соединений и открытых плоскостей закладных и накладных металлических деталей эмалью ПФ-115 ГОСТ6465-76 за 2 раза по 2 слоям грунтовки ГФ-021 по ГОСТ25129-82. Качество покрытия должно соответствовать классу 7 по ГОСТ 9.032-74.

Для исключения температурных деформаций и уменьшения напряжений конструктивных элементов зданий:

- жилые дома запроектированы из отдельно стоящих блок-секций;
- наружная теплоизоляция ограждающих конструкций обеспечивает защиту монолитных и сборных железобетонных ограждающих конструкций от негативного воздействия температурных колебаний окружающей среды суточного и сезонного характера.

Кроме приведенных мер по строгому исполнению проектных решений, а при производстве строительно-монтажных работ, обратить внимание на обеспечение проектного положения арматуры, соединительных и закладных деталей, толщин защитных слоев бетона в конструкциях фундаментов, стен и плит перекрытия, качественного уплотнения бетона.

«Конструктивные и объемно-планировочные решения» «Подземная автостоянка. Литер С1»

Здание Литер С1 представляет собой подземное здание автостоянки, пристроенное к многоквартирному жилому дому Литер 1. Количество подземных этажей - 1.

Территория площадки свободна от застройки.

За относительную отметку 0,000 принят уровень земли над автостоянкой.

Конструкции, формирующие каркас здания подземной автостоянки, представляют собой рамную конструктивную схему из монолитных колонн, ригелей и перекрытий с равномерным распределением жесткостей конструкций, их масс, а также нагрузок на покрытие и перекрытия. Здание одноэтажное подземное с эксплуатируемой кровлей с высотой этажа 2,90 м в свету (до плиты покрытия) без подвала.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола многоквартирных жилых домов жилого комплекса.

Принятая пространственная схема соответствует функциональному назначению здания и способствует обеспечению необходимой прочности, устойчивости при минимизации материальных и трудовых ресурсов на строительство.

Выполнение конструктивных расчетов монолитного каркаса выполнено по объемной модели с использованием программы «ETABS». Максимальный шаг колонн - 8000 мм.

Покрытия - монолитные железобетонные плиты с ригелями между колоннами.

Все несущие монолитные железобетонные конструкции запроектированы из бетона кл. В25 W6, F50.

Пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой системы монолитного каркаса и перекрытий, воспринимающих так же сейсмические и ветровые нагрузки.

Фундамент монолитный плитный, толщиной 400...450 мм. Материал - бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С.

Стены этажа - монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведется в двух зонах у наружных плоскостей, каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500x500 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура кл. А500С, поперечная арматура кл. А240.

Ригели - монолитные железобетонные сечением 400x650(б), материал бетон класса В25, рабочая арматура кл. А500С, поперечная арматура кл. А240.

Перекрытия - монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование производится в 2 зонах (верхняя и нижняя), каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Фундамент - монолитный плитный, толщиной 400.450 мм. Материал - бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С.

Армирование фундамента производится в 2 зонах (верхняя и нижняя). Каждая зона имеет рабочую арматуру в двух перпендикулярных направлениях.

Под фундаменты предусмотрена бетонная подготовка из бетона кл. В7.5, выступающая за грани фундамента на 100 мм.

Стены подземного этажа - монолитные железобетонные толщиной 200 и 250 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура класса А500С. Армирование стен ведется в двух зонах у наружных плоскостей, каждая зона имеет вертикальную и горизонтальную рабочую арматуру.

Колонны - монолитные железобетонные сечением 500x500 мм, материал бетон класса В25, рабочая арматура кл. А500С, поперечная арматура кл. А240.

Все фундаменты, соприкасающиеся с грунтом, должны быть гидроизолированы.

Лестничная клетка запроектирована с монолитными железобетонными стенами, лестничными маршами и межэтажными площадками. Марши площадки лестницы - монолитные железобетонные. Толщина маршей по нормам - 180 мм. Толщина лестничных площадок - 180 мм.

При проектировании в соответствии с требованиями действующих нормативно-технических документов приняты необходимые решения, снижающие риск разрушения зданий и исключают гибель людей при сейсмическом воздействии. Основные из них:

- обеспечена конструктивная регулярность зданий в плане и по высоте при простой в плане форме;
- приняты конструктивные решения с минимальным количеством стыков с монолитными перекрытиями и стенами перекрестно-стеновой системы;

Перегородки из штучных материалов усилены армированием в штукатурных слоях и использованы ограниченно;

- покрытие - монолитная ж/б плита, усиленная ригелями;

- при отделке фасадов выше первого этажа исключено применение тяжелых материалов.

«Технологические решения»

Функциональное назначение проектируемого объекта - Многоквартирные жилые дома с подземной автостоянкой включает в себя секции для встроенно-пристроенных помещений общественного назначения в зданиях Литер 1 и 2.

Проектируемые встроенные помещения располагаются на первых этажах жилых зданий и имеют в своём составе офисные помещения.

Помещения офисов рассчитаны на общее ориентировочное количество работающих: 10 человек в каждом литере.

В каждом офисе предусмотрена входная группа с улицы отдельно от жилой части дома. В составе каждого офиса — рабочие помещения, санузел для персонала. Все помещения оснащены необходимым комплектом мебели и оборудования (столами компьютерными, рабочими стульями подъемно-поворотными, шкафами для документации и шкафами для одежды). Каждое рабочее место оборудовано персональным компьютером. Расстановка рабочих столов с ПЭВМ в рабочих помещениях выполнена с учётом требований п.9.1 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03

Сан-группа производственного процесса — 1 а. Режим работы — 1-сменный.

Прием пищи персоналом осуществляется в ближайших пунктах питания города.

Технологическое оборудование, являющееся источником повышенного шума, вибраций и вредных выбросов, оказывающих вредное влияние на здоровье человека, в проектируемых офисах отсутствует.

Необходимые уровни освещённости нормируются в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» в зависимости от точности выполняемых производственных операций.

Офисные помещения оборудованы системами водоснабжения, водоотведения, вентиляции и кондиционирования, электроснабжения, интернет, радио и телефонной связью.

Каждое рабочее место оснащено оборудованием, оргтехникой, отвечающей современным требованиям, своевременным обеспечением материалами и т.д.

Ионизирующие и неионизирующие источники отсутствуют.

Здание Литер С1 представляет собой подземное здание автостоянки, пристроенное к многоквартирным жилым домам Литер 1, Литер 2, состоящее из 4-х блоков.

Подземная одноуровневая автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей среднего и малого класса.

Общее количество машиномест на автостоянке - 151 единиц.

Движение автомобилей к местам стоянок, а также выезд осуществляется по двухпутной въездной-выездной рампе.

Пути движения автомобилей оснащены ориентирующими водителя указателями и дорожной разметкой. Предусмотрены защитные мероприятия строительных конструкций в местах парковки и движения автомобилей.

Автостоянка оборудована системами силового электроснабжения и электроосвещения, вентиляции, водоснабжения, канализацией.

Приборы учёта используемых энергетических ресурсов установлены в узлах ввода в здание и имеют свободный доступ к ним для снятия показаний и передачи их данных. Описание мест расположения приборов учёта отражено в графической части соответствующих разделах проектной документации

Режим работы стоянки - круглосуточный. Постоянных рабочих мест - нет

«Проект организации строительства»

Территория, отведенная под строительство объекта «Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающая к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10», расположена на кадастровом участке с номером 23:43:0415001:1596.

Рельеф площадки строительства комплекса спокойный. Абсолютные отметки изменяются в пределах от 37.80 м до 38.40м. Постройки, инженерные сети и ценные зеленые насаждения отсутствуют.

Строительство зданий предусматривается в границах отведенной территории.

Размещение временных зданий и сооружений предусматривается так же в границах отведенной территории в соответствии с стройгенпланом.

Район строительства обладает развитой дорожной сетью. Транспортная схема обслуживания базируется на сложившейся инфраструктуре.

Доставку основных МТР, оборудования для строительства, а также вагон-домиков, строительной техники планируется осуществлять автомобильным транспортом с предполагаемого места базирования подрядной организации по строительству.

Песок, щебень, ПГС, используемый для строительства, доставляется с предприятий г. Краснодар на расстояние до 15 км. Доставка инертных материалов с предприятий поставщиков предусмотрена автомобилями самосвалами.

Вывоз излишков непригодного грунта, строительного мусора и ТБО предусмотрен на полигон в х. Восточный.

Вывоз растительного грунта предусмотрен на отведенную площадку на территории проектируемой жилой застройки, дальность возки до 1 км. Решение о дальнейшем использовании или перемещении растительного грунта принимает заказчик.

Доставка бетона и растворных смесей предусматривается с существующих бетонных заводов г. Краснодар на расстояние до 10 км. В ПОС приготовление бетона на месте не предусматривается.

Подготовительный период:

- приемка оборудования длительного срока изготовления и поставки;
- геодезические работы в соответствии с требованиями СП 126.13330.2017;
- устройство вертикальной планировки с устройством временных дорог;
- обеспечение отвода поверхностных (атмосферных) вод со строительной площадки в сторону прилегающего благоустройства, не допуская повреждений и размыва конструкций благоустройства, а также подтопления прилегающих участков и территорий;
- обеспечение строительной площадки водой и электроэнергией;
- обеспечение работающих санитарно-бытовыми помещениями с соблюдением норм санитарной и пожарной безопасности;
- ограждение территории строительной площадки защитно-охранным ограждением высотой не менее 2,2 м, согласно стройгенплана.

Основной период:

- строительство многоквартирного жилого дома Литер 1;
- строительство многоквартирного жилого дома Литер 2;
- строительство подземной автостоянки Литер С1;
- прокладка инженерных сетей, строительство ТП, камер и колодцев;
- благоустройство территории.

Продолжительность строительства составляет 60,0 месяцев, в том числе подготовительный период 3,0 месяца.

«Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел содержит данные для эксплуатирующей организации, обеспечивающие безопасность в процессе эксплуатации здания, в том числе: сведения о функциональном назначении объекта; сведения о конструктивном решении здания, об основных строительных конструкциях и инженерных системах; сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде; предельные значения нагрузок на элементы строительных конструкций; правила безопасной эксплуатации здания и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения; указаны сроки минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствований состояния строительных конструкций, основания, сетей и систем инженерно-технического обеспечения здания, проведения мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания.

3.1.2.2. В части систем электроснабжения

Электроснабжение комплексной жилой застройки выполнено согласно Технических условий для присоединения к электрическим сетям № ТУ-841-1/27-АС/20 от 24.08.2023г., выданных ООО «Кедр».

Основной источник питания – ПС 110/35/10кВ «Лорис», Л-102.

Резервный источник питания – ПС 110/35/10кВ «Лорис», Л-302.

Максимальная разрешенная мощность – 1313,0 кВт.

Точка присоединения - проектируемая 2БКТП-10/0,4 кВ (I и II с.ш.).

Общее количество квартир в Квартале 1.10 составляет 900 шт.

Расчетные мощности на вводах 0,4кВ составляют:

Для Литера 1:

Блок-секция А (тип 1)

- в аварийном режиме $P_p=313$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=48$ кВт.

Блок-секция Б (тип 2)

- в аварийном режиме $P_p=239$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=65$ кВт.

Блок-секция В (тип 3 с ИТП и ВНС)

- в аварийном режиме $P_p=139$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=56$ кВт.

Блок-секция Г (тип 3.1)

- в аварийном режиме $P_p=116$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=18$ кВт.

Блок-секция Д (тип 3)

- в аварийном режиме $P_p=120$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=18$ кВт.

Блок-секция Е (тип 4)

- в аварийном режиме $P_p=165$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=18$ кВт.

Блок-секция Ж (тип 5)

- в аварийном режиме $P_p=310$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=48$ кВт.

Блок-секция И (тип 5.1 с ИТП, ВНС и серверной)

- в аварийном режиме $P_p=339$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=98$ кВт.

Блок-секция К (тип 6)

- в аварийном режиме $P_p=152$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=18$ кВт.

Блок-секция Л (тип 3.2)

- в аварийном режиме $P_p=113$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=18$ кВт.

Блок-секция М (тип 3.2)

- в аварийном режиме $P_p=113$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=18$ кВт.

Для Литера 2:

Блок-секция (тип 7 с ИТП, ВНС и аппаратной)

- в аварийном режиме $P_p=335$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=91$ кВт.

Для Литера С1:

Расчетные мощности на вводах 0,4кВ составляют:

- в аварийном режиме $P_p=33$ кВт;

- режим "Пожар" $R_{пж.}=92$ кВт.

Общая расчетная мощность Квартала 1.10 по стороне 0,4 кВ составляет 1875,0 кВт.

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с СП 256.1325800.2016 и РД 34.20.185-944.

В рабочем и аварийном режиме питание объекта обеспечивается от РУ-0,4кВ двух трансформаторной 2БКТП 10/0,4кВ, которая является основным и резервным источником электроснабжения.

Питание потребителей предусмотрено от двух взаиморезервируемых источников питания, взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Принятая в проекте схема обеспечивает требуемую надёжность электроснабжения в соответствии с СП 256.1325800.2016 и ПУЭ: устройством автоматического включения резерва (АВР) у электроприемников I категории по надежности электроснабжения; ВРУ с ручным переключением вводов – для остальных электроприемников.

Для питания потребителей квартир на каждом этаже устанавливаются щиты этажные ЩЭ, а к каждой квартире – щиты квартирные (ЩК).

Питание силовых электроприемников выполняется по радиальной схеме от ВРУ.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ) осуществляется от отдельной панели питания электрооборудования системы противопожарной защиты (панель ПЭСПЗ), имеющей боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в ней аппаратуры.

Фасадная часть панели ПЭСПЗ выполняется с отличительной окраской (красной) и табличкой с маркировкой «Не отключать! Питание систем противопожарной защиты!».

Над помещением электрощитовой отсутствуют помещения с мокрыми процессами.

Распределительная сеть питания этажных щитов квартир выполнена в виде вертикального стояка в электротехнической нише.

Учет электроэнергии выполняется на вводах в ВРУ и ПЭСПЗ. Кроме того, устанавливаются счетчики для учета электроэнергии, расходуемой рабочим освещением общедомовых помещений, лифтами, эвакуационным освещением, а также поквартирно.

Приборы учета электроэнергии имеют два интерфейса связи и предназначены для работы, как автономно, так и в составе автоматизированных систем контроля и учета электроэнергии (АСКУЭ), и в составе автоматизированных систем диспетчерского управления (АСДУ).

Для электроустановок 380/220В и электроосвещения 220В, получающих питание от трансформаторов 10/0,4кВ с глухозаземленной нейтралью в системе TN-C-S, предусматриваются следующие меры защиты при прямом и косвенном прикосновении к открытым и сторонним проводящим частям:

- основная изоляция токоведущих частей;
- ограждения и оболочки;
- двойная изоляция;
- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- применение разделения (секционирования) токоведущих частей.

В качестве заземляющих проводников используются:

- в силовой сети: защитные нулевые жилы кабелей;
- в осветительной сети: защитные нулевые жилы кабелей.

Внутри вводных устройств в качестве главной заземляющей шины используется шина РЕ вводных устройств (ВРУ), к которой присоединяются:

- PEN -проводники питающих линий;
- заземляющие проводники, присоединенные к естественному заземлителю (ж/б фундамент здания);
- РЕ - проводники распределительной сети;
- главный проводник системы уравнивания потенциалов, прокладываемый от металлических труб коммуникаций на вводах в здание;
- металлические конструкции здания.

Для защиты групповых линий, питающих штепсельные розетки, предусматриваются устройства защитного отключения – дифференциальные автоматы, реагирующие на ток утечки 30мА.

Проектом предусматривается устройство молниезащиты.

Молниезащита выполняется по III категории. Для этого на кровле здания в качестве молниеприемника прокладывается молниеприемная сетка. Шаг ячейки не более 10х10м.

К молниеприемной сетке присоединяются все металлические элементы строительных конструкций и металлические корпуса электрооборудования, имеющиеся на кровле. \

Молниеприемная сетка выполняется из круглой оцинкованной стали $\varnothing 8$ мм и через естественные токоотводы (арматура здания) соединяется с естественным заземлителем (ж/б фундамент).

Данный естественный заземлитель является общим для повторного заземления, молниезащиты и защиты от заноса высокого потенциала.

Групповые и распределительные сети выполняются кабелями марки ВВГнг(А)-LS.

Сети противопожарных устройств выполняются кабелями ВВГнг(А)-FRLS.

Электропроводка прокладывается по перекрытию подвала на неперфорированных оцинкованных лотках с креплением к потолку.

Сети домовых потребителей и аварийного освещения прокладываются в разных лотках.

Стояки прокладываются в трубах в строительных конструкциях. Вводы в квартиры прокладываются в трубах, замоноличенных в железобетонных перекрытиях.

В квартирах групповые сети электроосвещения выполняются кабелем ВВГнг(А)-LS и прокладываются: в трубах, замоноличенных в ж/б плитах перекрытий и ж/б стенах, а также скрыто по стенам и перегородкам под слоем штукатурки.

В технических помещениях кабели прокладываются открыто на лотках и скобах по потолку и стенам.

Выбор кабелей 0,4 кВ выполняется по длительно допустимым токам, по допустимым потерям напряжения в нормальных и аварийных режимах и по согласованию с характеристиками защитных аппаратов для обеспечения нормированного времени отключения поврежденной цепи в соответствии с номинальным фазным напряжением питающей сети согласно п.1.7.79 ПУЭ, изд.7.

Кабели прокладываются по кабельнесущим конструкциям, по колоннам и стенам.

В проекте предусматривается применение светодиодных светильников.

Общее электроосвещение коридоров, лестничных клеток жилого дома предусмотрено светодиодными светильниками.

Типы светильников приняты в соответствии с назначением помещений и характеристикой окружающей среды.

Напряжение штепсельных розеток – 220В, в переносных лампах при ремонтных работах для местного освещения производственных помещений – 36В.

В качестве эвакуационных указателей «Выход» предусмотрен светильник со встроенной аккумуляторной батареей.

Проектом предусматриваются следующие виды освещения:

- рабочее и аварийное освещение на напряжение 220В общедомовых помещений;
- ремонтное освещение на напряжение 36В.

Освещенности помещений принимаются в соответствии с СП 52.13330.2016, СанПиН 1.2.3685-21.

Управление общедомовым освещением предусматривается от вводно-распределительных устройств и выключателями по месту.

Управление освещением внеквартирных коридоров выполнено от выключателей.

Управление освещением лестничных клеток, входов в здание предусматривается автоматически с наступлением темноты от фотодатчика.

Наружное электроосвещение выполнено консольными светодиодными светильниками установленных на кронштейнах заводского изготовления, монтируемых опорах.

Опоры устанавливаются на закладные детали, бетонизируемые в земле.

Проектом предусматривается освещение основных проездов, площадок, входной группы и парковочных мест.

КЛ-0,4 кВ уличного освещения выполнена бронированным кабелем с алюминиевыми жилами расчётных сечений в земляной траншее от щита наружного освещения.

Управление освещением автоматическое, от шкафа уличного освещения.

3.1.2.3. В части систем водоснабжения и водоотведения

«Система водоснабжения»

Источником водоснабжения выступает существующая внеплощадочная кольцевая сеть хозяйственно-противопожарного водоснабжения с круглосуточным режимом работы.

Проектом предусмотрено устройство хозяйственно-противопожарной кольцевой внутриплощадочной сети водоснабжения из полиэтиленовых труб.

Проектируемые сети В1 предусматриваются I категории надежности.

Внутриплощадочные сети водоснабжения предусмотрены из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Стальные футляры снаружи и внутри обрабатываются битумом.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов.

Литер 1.

Подвод к проектируемому зданию предусматривается двумя трубопроводами.

Ввод трубопровода в здание осуществляется полиэтиленовым трубопроводом по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ100 SDR17 диаметром 110 мм.

У наружной стены в помещении насосной станции предусмотрен общий водомерный узел для учета потребляемой воды. Водомерный узел оборудован устройством учета с импульсным выходом и обводными линиями с запорной арматурой, опломбированной в закрытом состоянии.

На вводе в здание проектом предусматривается устройство водомерного узла с крыльчатый счетчиком с условным проходом Ду80. Марка счетчика ВСХНд-80. Счетчик оснащен импульсным выходом для дистанционной

передачи показаний.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята тупиковой с ответвлениями к коллекторам и поливочным кранам, система противопожарного водопровода кольцевая.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Литера 1 (включая расход на ГВС) составляет: 268,7 м³/сут; 32,574 м³/ч; 8,567 л/с.

ВНС1.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды (первая зона Q=16,0 м³/ч, H=65м, вторая зона Q=6,0 м³/ч, H=90м.) в проекте предусмотрены комплектные насосные установки WIL0. Установки имеют 3 насоса: 2 рабочих; 1 – резервный.

ВНС2.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды (первая зона Q=18,0 м³/ч, H=65м, вторая зона Q=6,0 м³/ч, H=90м.) в проекте предусмотрены комплектные насосные установки WIL0. Установки имеют 3 насоса: 2 рабочих; 1 – резервный.

Насосные установки приняты с учетом проектируемых блок – секций. В целях исключения превышения нормативного давления, перед счетчиком на отводы к офисным помещениям установлен регулятор давления КРДВ, на коллекторе для квартирной разводки в местах общего пользования устанавливается редуктор давления поршневой с 2-го по 6-ый этаж (первая зона), с 10-го по 15-ый этаж (вторая зона), в девяти этажных блок-секциях с 1-го по 5-ый этаж.

Для каждой квартиры предусматривается узел учета с крыльчатым счетчиком ВСХНд-15 с импульсным выходом.

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

Магистральные сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилой части проектируемого здания предусмотрены трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные оцинкованные ГОСТ 10704-91.

Стояки и подводки холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения - трубы полипропиленовые в изоляции фирмы «Изоком».

Трубопроводы внутренних сетей водоснабжения (в т.ч. горячего) кроме подводов к сантех.приборам изолируются трубчатой изоляцией из вспененных полимерных материалов «Изоком» (или аналог) толщиной h=13мм.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме. Приготовление горячей воды осуществляется в помещении ИТП. Трубопроводы горячей воды кольцуются с системой циркуляции Т4 с догревом воды в ИТП.

Прокладка трубопроводов осуществляется над полом санитарных узлов, в коммуникационных шахтах и под перекрытием подвала.

Для каждой квартиры предусматривается узел учета с крыльчатым счетчиком с импульсным выходом.

Магистральные сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилой части проектируемого здания предусмотрены трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные оцинкованные ГОСТ 10704-91.

Стояки и подводки холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения - трубы полипропиленовые в изоляции фирмы «Изоком».

Трубопроводы внутренних сетей водоснабжения (в т.ч. горячего) кроме подводов к приборам изолируются трубчатой изоляцией из вспененных полимерных материалов «Изоком» (или аналог) толщиной h=13мм. Для компенсации линейных расширений на трубопроводах горячего водоснабжения (в т.ч. циркуляционного) на системе предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Противопожарный водопровод.

Внутренний противопожарный водопровод оборудован пожарными кранами диаметром 50 мм, которые комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами диаметром 50 мм с диаметром spryska (наконечника) 19 мм.

Для снижения давления между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагмы в подвале, на 2-5, 6-7 и 8-10 этажах.

Установка пожарных кранов предусмотрена на высоте 1,35±0,15 м от пола помещения.

Расстановка внутренних пожарных кранов принята из условия орошения каждой точки помещения не менее чем двумя струями воды - по одной струе из двух соседних стояков (разных пожарных кранов) по 2,9 л/с каждая.

ВНС1.

Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды Q=20 м³/ч, H=80 м. В проекте принята комплектная установка WIL0. Установка имеет 2 насоса: 1 рабочий; 1 – резервный.

ВНС2.

Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды Q=20 м³/ч, H=80 м. В проекте принята комплектная установка WIL0. Установка имеет 2 насоса: 1 рабочий; 1 – резервный.

Сети внутреннего противопожарного водопровода проектируемого здания предусмотрены из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Литер 2.

Подвод к проектируемому зданию предусматривается двумя трубопроводами.

Ввод трубопровода в здание осуществляется полиэтиленовым трубопроводом по ГОСТ 18599-2001 марки ПЭ100 SDR17 диаметром 110 мм.

У наружной стены в помещении насосной станции предусмотрен общий водомерный узел для учета потребляемой воды. Водомерный узел оборудован устройством учета с импульсным выходом и обводными линиями с запорной арматурой, опломбированной в закрытом состоянии.

На вводе в здание проектом предусматривается устройство водомерного узла с крыльчатым счетчиком с условным проходом Ду50. Марка счетчика ВСХНд-50. Счетчик оснащен импульсным выходом для дистанционной передачи показаний.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения принята тупиковой с ответвлениями к коллекторам и поливочным кранам, система противопожарного водопровода кольцевая.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды Литера 2 (включая расход на ГВС) составляет: 58,32 м³/сут; 8,637 м³/ч; 2,985 л/с.

В подвале здания предусмотрено два помещения ВНС, одно помещение ВНС непосредственно для литеры 2, второе помещение для литеры С1.

ВНС1.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды (первая зона Q=7,5 м³/ч, H=65м, вторая зона Q=5,0 м³/ч, H=90м.) в проекте предусмотрены комплектные насосные установки WIL0. Установки имеют 3 насоса: 2 рабочих; 1 – резервный.

ВНС2.

Для обеспечения требуемого напора на хозяйственно-питьевые нужды (первая зона Q=18,0 м³/ч, H=65м, вторая зона Q=6,0 м³/ч, H=90м.) в проекте предусмотрены комплектные насосные установки WIL0. Установки имеют 3 насоса: 2 рабочих; 1 – резервный.

В целях исключения превышения нормативного давления, перед счетчиком на отводы к офисным помещениям установлен регулятор давления КРДВ, на коллекторе для поквартирной разводки в местах общего пользования устанавливается редуктор давления поршневой с 2-го по 6-ый этаж (первая зона), с 10-го по 15-ый этаж (вторая зона).

Для каждой квартиры предусматривается узел учета с крыльчатым счетчиком ВСХНд-15 с импульсным выходом.

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

Магистральные сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилой части проектируемого здания предусмотрены трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные оцинкованные ГОСТ 10704-91.

Стояки и подводки холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения - трубы полипропиленовые в изоляции фирмы «Изоком».

Трубопроводы внутренних сетей водоснабжения (в т.ч. горячего) кроме подводок к сантех.приборам изолируются трубчатой изоляцией из вспененных полимерных материалов «Изоком» (или аналог) толщиной h=13мм.

Горячее водоснабжение.

Горячее водоснабжение предусматривается по закрытой схеме. Приготовление горячей воды осуществляется в помещении ИТП. Трубопроводы горячей воды кольцуются с системой циркуляции Т4 с догревом воды в ИТП.

Прокладка трубопроводов осуществляется над полом санитарных узлов, в коммуникационных шахтах и под перекрытием подвала.

Для каждой квартиры предусматривается узел учета с крыльчатым счетчиком с импульсным выходом.

Магистральные сети внутреннего хозяйственно-питьевого водопровода жилой части проектируемого здания предусмотрены трубы стальные водогазопроводные оцинкованные ГОСТ 3262-75 и стальные электросварные оцинкованные ГОСТ 10704-91.

Стояки и подводки холодного, горячего и циркуляционного водоснабжения - трубы полипропиленовые в изоляции фирмы «Изоком».

Трубопроводы внутренних сетей водоснабжения (в т.ч. горячего) кроме подводок к приборам изолируются трубчатой изоляцией из вспененных полимерных материалов «Изоком» (или аналог) толщиной h=13мм. Для компенсации линейных расширений на трубопроводах горячего водоснабжения (в т.ч. циркуляционного) на системе предусмотрены сильфонные компенсаторы.

Противопожарный водопровод.

Внутренний противопожарный водопровод оборудован пожарными кранами диаметром 50 мм, которые комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами диаметром 50 мм с диаметром sprыска (наконечника) 19 мм.

Для снижения давления между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагмы в подвале, на 2-5, 6-7 и 8-10 этажах.

Установка пожарных кранов предусмотрена на высоте 1,35±0,15 м от пола помещения.

Расстановка внутренних пожарных кранов принята из условия орошения каждой точки помещения не менее чем двумя струями воды - по одной струе из двух соседних стояков (разных пожарных кранов) по 2,9 л/с каждая.

ВНС1.

Для обеспечения требуемого напора на противопожарные нужды $Q=20$ м³/ч, $H=80$ м. В проекте принята комплектная установка WILO. Установка имеет 2 насоса: 1 рабочий; 1 – резервный.

Сети внутреннего противопожарного водопровода проектируемого здания предусмотрены из стальных труб ГОСТ 10704-91.

Литер 3.

Для учета расхода воды на технические нужды холодного водоснабжения предусмотрен счетчик ВСХ-15.

В проектируемом здании предусмотрены следующие системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод (В1) – для технических нужд;
- сухотрубная система пожаротушения – спринклерный тип;
- противопожарный водопровод (В2) (спринклерное пожаротушение).

Расход воды на технические нужды составляет 0,2 м³/сут.

Расход воды на автоматическое пожаротушение (спринклерная система) составляет 38,47 л/с.

Расход воды на автоматическое пожаротушение (дренчерная система) составляет 0,2 л/с.

Расход воды на внутреннее пожаротушение (противопожарный водопровод) составляет 2 струи по 2,6 л/с.

В качестве узла управления установки пожаротушения принят узел управления спринклерный УУ-С150/1,6В-ВФ.О4 "Прямоточный-150" с условным проходом 150 мм.

В качестве оросителей приняты оросители спринклерные водяные СВОо-РНо(д)0,47-Р1/2Р68.В3 – «СВН-12», установленные на распределительных трубопроводах установки пожаротушения в защищаемых помещениях головками вверх.

Для обеспечения требуемого напора водопровода в помещении насосной станции предусмотрена повысительная насосная установка фирмы Wilo $Q=158$ м³/ч $H = 30$ м/вод столба (предусмотрена в помещении 51 насосная АУПТ жилого дома Литер 2). Установка имеет 2 насоса: 1 рабочий; 1 – резервный.

Магистральные сети внутреннего противопожарного водопровода проектируемого здания предусмотрены из труб стальных ГОСТ 10704-91.

После монтажа трубы окрашиваются эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-76 в 2 слоя по грунту ГФ-012 ГОСТ 25129-82.

«Система водоотведения»

Отведение хозяйственно-бытовых стоков предусмотрено самотечными сетями $\varnothing 315$ - $\varnothing 400$ мм на существующую канализационную насосную станцию, расположенную в западной части участка Комплексной жилой застройки.

Расчетный расход хозяйственно-бытового водоотведения для объекта составляет 316,58 м³/сутки.

Для хозяйственно-бытового водоотведения объекта проектом предусмотрены самотечные сети из трубопроводов полипропиленовых двухслойных, гофрированных SN6.

Проектируемые наружные сети канализации предусмотрены из труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013.

Колодцы на сети бытовой и производственно-дождевой канализации предусмотрены круглые в плане из сборных железобетонных элементов по типовым проектам ТПР 902-09-46.88 (ал. III) с внутренней и наружной гидроизоляцией в герметичном исполнении и ТПР 902-09-22.84 (ал. VIII.88) для районов строительства с сейсмичностью 7-9 баллов.

Литер 1.

Расход стоков хоз-бытовой канализации составляет: 259,76 м³/сут.

Литер 2.

Расход стоков хоз-бытовой канализации составляет: 56,82 м³/сут.

Прокладываемые в жилой части здания выше нуля - полипропиленовые трубы для систем внутренней канализации.

При прокладке ниже 0.000 – в подвале - Труба НПВХ (монтаж на хомутах).

Сети канализации вентилируются через стояки. Вытяжная часть стояков выводится выше кровли здания на высоту 0,2м.

На стояках из полипропиленовых труб в уровне перекрытий устанавливаются противопожарные муфты «ОРГАКС-ПМ-110» длиной 60 мм.

Система канализации встроенных помещений раздельная от жилых помещений, тем самым осуществляется два выпуска из здания в один колодец.

Отвод стоков от проектируемых блок-секций предусмотрен в бытовую канализацию $\varnothing 160$ запроектированную для ранее выданного дома.

Для отвода загрязненной воды из помещения ИТП, ВНС и коридоров подвала предусмотрены прямки с погружными дренажными насосами Wilo с поплавковым выключателем, который автоматически включается при поступлении воды в приемок и отключается после его опорожнения. В приемке предусмотрено 2 насоса: 1 рабочий; 1 – резервный.

Литер 3.

Для отвода загрязненной воды после тушения пожара предусмотрены приемки с погружными дренажными насосами Wilo Drain TS 40/14-A с поплавковым выключателем, который автоматически включается при поступлении воды в приемок и отключается после его опорожнения. В приемках предусмотрены 2 насоса: 1 рабочий; 1 резервный.

Отвод стоков от проектируемых приемков дренажной канализации предусмотрен в бытовую.

Ливневая канализация.

Для отведения дождевых и талых вод с кровли проектируемого здания предусмотрен внутренний водосток, состоящий из водосточных воронок, стояков и выпусков.

В местах прохождения канализационных полиэтиленовых труб через железобетонные перекрытия и стены устанавливаются противопожарные муфты.

Внутренние сети водостока предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб Ø110 мм по ГОСТ18599-2001.

Выпуски сети К2 из здания выполнен Ø110. Трубы приняты: полиэтиленовые по ГОСТ 18599-2001.

Поверхностные сточные воды на территории строительства объекта собираются с помощью дождеприемных колодцев и отводятся по самотечной сети дождевой канализации К2 DN200 мм в проектируемый коллектор.

Для дождевых стоков объекта проектом предусмотрены самотечные сети из трубопроводов полипропиленовых двухслойных, гофрированных SN6.

Проектируемые наружные сети канализации предусмотрены из труб НПВХ по ГОСТ 32413-2013.

Колодцы на сети бытовой и производственно-дождевой канализации предусмотрены круглые в плане из сборных железобетонных элементов по типовым проектам ТПР 902-09-46.88 (ал. III) с внутренней и наружной гидроизоляцией в герметичном исполнении и ТПР 902-09-22.84 (ал. VIII.88) для районов строительства с сейсмичностью 7-9 баллов.

3.1.2.4. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Источником теплоснабжения является существующая котельная по адресу Российская Федерация, Краснодарский край, город Краснодар, ул. им. Геннадия Казаджиева, дом 2, расположенная на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0415001:2376.

Внеплощадочная тепловая сеть и подключения к источнику теплоснабжения разрабатываются отдельным проектом.

Подводящая теплосеть принята 2-х трубной с подачей теплоносителя на нужды отопления, вентиляции и ГВС по отопительному графику.

Температурный график тепловой сети $T_1=105^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$ со срезкой на 70°C .

Подключение внутриплощадочных сетей теплоснабжения осуществляется в проектируемой тепловой камере, расположенной на границе участка.

Проектом предусмотрена двухтрубная тепловая сеть, прокладываемая подземно бесканальным способом.

Трубопроводы тепловых сетей T_1 , T_2 предусмотрены из стальных труб с тепловой изоляцией из пенополиуретана с полиэтиленовой защитной оболочкой по ГОСТ 30732-2020.

Для трубопроводов в ППУ изоляции предусмотрено устройство системы оперативного дистанционного контроля (ОДК) увлажнения теплоизоляции.

Для компенсации тепловых деформаций трубопроводов теплосетей предусмотрены П-образные компенсаторы, а также где возможно предусмотрена самокомпенсация на углах поворота трассы.

Литер 1.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 2,11 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 1,361 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на Литер 1 составляет 3,471 Гкал/ч.

Литер 2.

Расход тепловой энергии на отопление составляет 0,403 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на ГВС составляет 0,389 Гкал/ч.

Расход тепловой энергии на Литер 2 составляет 0,792 Гкал/ч.

Общий расход тепловой энергии на Литер 1 и Литер 2 составляет 4,263 Гкал/ч.

Литер 1. Литер 2.

На вводе тепловой сети в ИТП установлен модуль узла учета и контроля тепловой энергии, включающий в себя регулятор перепада давления, электромагнитные преобразователи расхода, счетчик воды с импульсным выходом, комплекты термопреобразователей сопротивления и преобразователь избыточного давления.

В помещениях ИТП устанавливаются блочно-модульные автоматизированные узлы:

- модуль узла ввода;
- модуль узла подпитки;
- модуль узла системы отопления;
- модуль узла системы ГВС водоснабжения;

Параметры теплоносителя в системе отопления жилья $80\div 60^{\circ}\text{C}$ после ИТП. Температура воды в точке водоразбора ГВС 65°C .

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется:

- систем отопления – по независимой схеме через пластинчатый водонагреватель;
- систем горячего водоснабжения – по закрытой схеме через пластинчатые водонагреватели, работающие по двухступенчатой схеме.

Отопление.

Система отопления жилых квартир, встроенных и офисных помещений предусмотрена двухтрубная для более точной и равномерной балансировки теплоотдачи радиаторов по помещениям.

В качестве отопительных приборов используются стальные панельные радиаторы.

Для регулирования системы отопления, предусмотрены:

- ручные балансировочные клапаны на ответвлениях к каждой квартире от поэтажного распределительного коллектора;
- на ответвлениях от стояка к поэтажным шкафам автоматические балансировочные клапаны;
- на радиаторах термостатические вентили с предварительной настройкой

Трубопроводы поэтажных систем отопления запроектированы из сшитого полиэтилена (PEX-A) фирмы AVF PEX. Все трубопроводы, кроме подводок к радиаторам и открыто проложенной трассы, теплоизолируются трубной изоляцией.

На каждой ветке системы отопления предусмотрена установка запорной и спускной арматуры.

Для каждой квартиры или встроенного помещения предусматривается установка индивидуальных приборов учета тепловой энергии Ду15 мм. Узлы учета устанавливаются в коридоре для удобства обслуживания и контроля в шкафу с распределительным коллектором.

Трубопроводы внутренней магистральной разводки и стояки системы отопления запроектированы из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы магистральной разводки системы отопления по подвалу и стояки теплоизолируются трубной теплоизоляцией.

Антикоррозийное покрытие трубопроводов под теплоизоляцию предусмотрено краской БТ-177 (ОСТ 6-10-426-78) в два слоя по грунтовке ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой.

Вентиляция.

Вытяжная вентиляция из помещений КУИ, Лапомойка, Колясочная, Велосипедная предусмотрена с механическим побуждением.

Приток свежего воздуха неорганизованный из коридора, двери и неплотности оконных проемов.

Вентиляция подсобных нежилых помещений принята приточно-вытяжная с механическим побуждением. Вытяжной вентилятор расположен в коридоре подвала под потолком. Для компенсации вытяжной вентиляции в коридоре предусмотрены каналные приточные установки с блоками фильтрации, электронагрева воздуха, шумоглушения. Приток в подсобные помещения организован перетоком воздуха из коридора через переточные решетки.

Вентиляция помещений электрощитовых, ВНС и ИТП принята при помощи самостоятельных приточно-вытяжных систем с механическим побуждением, и осуществляется путем установки каналных вытяжных вентиляторов и каналных приточных установок с фильтрацией, электронагревом воздуха и шумоглушением непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Вентиляция помещений серверных и операторских принята при помощи самостоятельных приточно-вытяжных систем с механическим побуждением, и осуществляется путем установки каналных вытяжных вентиляторов и каналных приточных установок с фильтрацией, электронагревом воздуха и шумоглушением непосредственно в обслуживаемых помещениях.

Так же в помещениях серверных и операторских установлены прецизионные кондиционеры для ассимиляции теплоизбытков и поддержания необходимых температур и влажности воздуха в обслуживаемых помещениях. Системы вентиляции и кондиционирования имеют 100% резервирование.

Вентиляция офисных помещений – вытяжная, механическая рассчитанная на однократный воздухообмен. Вытяжка осуществляется путем установки вытяжных каналных вентиляторов. Приток неорганизованный, через открываемые окна и фрамуги.

В целях предотвращения распространения продуктов горения при пожаре на входе в вентиляционные каналы, предусмотрена установка противопожарных нормально-открытых клапанов.

Для обеспечения требуемых параметров воздуха в жилой части, проектной документацией предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция предусмотрена через вентканалы кухонь, санузлов и ванных комнат с помощью вытяжных устройств – настенных вентиляторов с лепестковым обратным клапаном, присоединенных к вертикальному сборному каналу через воздушный затвор-спутник.

Выброс отработанного воздуха осуществляется выше кровли.

Приток свежего воздуха в помещения предусмотрен через специальные приточные устройства в окнах.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция:

- в коридорах.

Проектной документацией предусмотрена приточная противодымная вентиляция:

- в шахты лифтов с режимом «пожарная опасность»;
- в шахты лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»;
- в зоны МГН (при размещении в лифтовом холле);
- тамбур шлюзы;

- в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма.

Литер 3.

Подземная автостоянка - неотапливаемая. Помещения электрощитовых и ВНС отапливаются электрическими конвекторами.

Вентиляция.

Вытяжная вентиляция из помещений электрощитовых, насосных, запроектирована с механическим побуждением.

Проектом предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция помещений автостоянки.

Вытяжные воздуховоды расположены вдоль наружных стен, удаление вытяжного воздуха предусмотрено из верхней и нижней зоны автостоянки в равных объемах.

Удаление загрязненного воздуха из помещения автостоянки осуществляется вентиляционными системами с резервированием.

Противодымная вентиляция.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в случае возникновения пожара, проектной документацией предусмотрено устройство противодымной вентиляции.

Проектной документацией предусмотрена вытяжная противодымная вентиляция:

- в подземной автостоянке.

Проектной документацией предусмотрена приточная противодымная вентиляция:

- в нижние части помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией – для компенсации удаляемого при пожаре дыма.

3.1.2.5. В части систем связи и сигнализации

Сети связи жилого дома выполнены на основании технических условий и задания на проектирование, утвержденного Заказчиком.

Емкость присоединяемой сети связи здания жилого дома к сети связи общего пользования составляет 766 номеров.

Проект проводных средств связи предусматривает устройство сетей связи в следующем объеме:

- оптическая сеть широкополосного доступа;
- радиофикация от городской радиотрансляционной сети трех программно вещания;
- прием сигналов эфирного телевидения коллективными телеантеннами;
- монтаж замочно-переговорных устройств.
- диспетчеризацию лифтов.

Проектируемый объем устройств связи жилой части дома:

- количество оптических распределительных коробок – 766 шт.;
- количество оптических розеток – 766 шт.;
- количество телеантенн – 11 шт.;
- количество телевизионных вводов – 766 шт.;
- ЗПУ – 766 шт.

Проектируемый объем устройств связи для встроенных помещений:

- количество оконечных устройств оптической сети – 1 шт.;
- количество телевизионных вводов – 15 шт.

Оборудование и материалы, примененные в проекте, имеют соответствующие сертификаты.

Вертикальная прокладка сетей связи (стояков) осуществляется в жестких ПВХ трубах диаметром 50мм, проложенных в строительных нишах.

В строительные ниши устанавливаются щитки этажные учетно-распределительные однофазные со слаботочным отсеком.

В щитках с левой стороны расположены поквартирные щиты учета и распределения электроэнергии, с правой стороны - щитки для оборудования средств связи (далее ШЭСУ).

В щитках монтируются ПВХ трубы: одна для стояка проводного радиовещания и телевизионного кабеля, одна – для прокладки кабелей ЗПУ и диспетчеризации, две – для прокладки оптических кабелей сети широкополосного доступа.

От ШЭСУ типовых этажей до вводов в квартиры сети связи прокладываются в технических трубах в подготовке пола.

Во встроенных помещениях предусматриваются вводы кабелей сетей связи.

По подвалу проводки выполняются в технических трубах.

В местах перехода через строительные конструкции монтаж выполняется в стальных трубах (гильзах) с заделкой огнестойкой пеной после монтажа кабелей.

Точкой подключения здания к телефонной сети общего пользования и радиотрансляционной сети является оптический распределительный шкаф ОРШ с оборудованием связи по технологии GPON, установленный в нежилом помещении подвала жилого дома.

От ОРШ трафик через пассивные оптические делители (сплиттеры) первого уровня подается по внутридомовым оптическим кабелям ОК-НРС 12x1 G657A к оптическим распределительным коробкам (ОРК), устанавливаемым в этажных электрических щитках.

Далее от ОРК трафик подается через пассивные оптические делители (сплиттеры) второго уровня по абонентским оптическим кабелям ШОС 2,0мм SC/APC к оптическим розеткам, устанавливаемым в квартирах.

Оптические розетки монтируются на стене на высоте 0,2м от пола.

Для телефонизации помещения ВНС от шкафа ОРШ выполняется прокладка ВОЛС, установка оконечного устройства оптической сети и стационарного телефона.

Радиотрансляционная сеть жилого дома предусмотрена эфирной, в соответствии с требованиями п.9.3 СП 54.13330.2022.

В качестве приемников предусматриваются радиоприемник с функцией оповещения по радиоканалу «Лира РП-248-1».

Для просмотра телевизионных программ эфирного телевидения, а также для использования его как один из способов оповещения о чрезвычайных ситуациях и передачи экстренных сообщений в случае аварий, техногенных и природных катастроф, применения оружия массового поражения и передачи сообщений о текущей ситуации, в здании предусматривается монтаж сети эфирного телевидения.

С этой целью на кровле здания устанавливаются стойки с телевизионными антеннами дециметрового диапазона, от которых к домовым усилителям проложены коаксиальные кабели 75 Ом типа RG11. Усиленный телевизионный сигнал по кабелю типа RG11 поступает на ответвители, установленные в ШЭСУ, и далее коаксиальным кабелем типа RG6 до телевизионных розеток, установленных в прихожих квартир.

Монтаж сети эфирного телевидения в помещении дежурного выполняется коаксиальным кабелем типа RG6.

Диспетчеризация лифтов выполняется на базе оборудования диспетчерского комплекса «Обь», которое предназначено для осуществления диспетчерского контроля за работой лифтов и приведения их в соответствии с требованиями «Правил устройства и безопасной эксплуатации лифтов».

Диспетчерский комплекс обеспечивает:

- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной, диспетчерским пунктом и машинным помещением, диспетчерским пунктом и переговорным устройством первого этажа (для лифта, работающего в режиме «Перевозка пожарных подразделений»), а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию об открытии дверей машинного и блочного помещений или шкафов управления, при их расположении вне машинного помещения;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- идентификацию поступающей сигнализации (с какого лифта и какой сигнал).

В машинных помещениях проектируемого здания монтируются лифтовые блоки «ЛБ», которые входят в состав диспетчерского комплекса.

В машинном помещении блок-секции В жилого дома монтируется моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet, который обеспечивает передачу данных о работе лифтового оборудования на диспетчерский пункт с помощью модема по GSM каналу.

Локальная шина выполняется кабелем типа ParLan F/UTP Cat5e ZH нг(А)-FRHF 4x2x0,52.

Для обеспечения двухсторонней связи зон МГН с помещением с круглосуточным пребыванием персонала (диспетчера) проектом предусматривается установка основного устройства компонента «Концентратор 7.2П», к которому подключаются:

- для обеспечения звуковой и визуальной аварийной сигнализации, а также индикации состояния переговорной связи от АПУ-2НП с назначенным адресом - адаптер лампы индикаторной «Али-2П»;
- для обеспечения связи пользователь-диспетчер - переговорное устройство «АПУ-2НП».

Для запираания входной двери подъезда, подачи сигнала вызова в квартиры, обеспечения двухсторонней связи и дистанционного открывания замков входных дверей в подъезд применено замочно-переговорное устройство (ЗПУ) торговой марки VIZIT в составе:

- замок электромагнитный (ЭМЗ), блок вызова (БВД) и кнопка выхода «Exit 300», устанавливающиеся на входной двери подъезда;

- блок управления домофоном (БУД), контроллер ключей (КТМ), блоки коммутации (БК) - в шкафу ЗПУ на первом этаже;

- устройства квартирные переговорные (УКП) - на 1,6 м от пола возле входной двери в квартиру.

БДВ подключается к БК кабелем «витая пара» типа КВПнг(А)-LS 4x2x0,5, ЭМЗ подключается кабелем силовым ВВГнг(А)-LS 2x1,5.

От блоков коммутации выполняется прокладка кабеля КСВВнг(А)-LS 20x0,5 до устанавливаемых в ШЭСУ коробок КРТ-10 и далее до УКП кабелем «витая пара» типа КВПнг(А)-LS 1x2x0,5.

Доступ МГН в здание осуществляется посредством домофонной связи.

3.1.2.6. В части мероприятий по охране окружающей среды

Раздел выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87.

Земельный участок не входит в границы особо охраняемых природных территорий, планируемой природной экологической территории. Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории военного аэродрома «Краснодар-Центральный». Земельный участок полностью расположен в 3, 4, 5, 6 зоне аэропорта и аэродрома гражданской авиации. Санитарно-защитная зона от объекта проектирования не устанавливается. Санитарные разрывы от открытых автостоянок устанавливаются по границе размещения автостоянок на основании проведенных расчетов рассеивания и уровня шума (п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03). Санитарные разрывы от въезда-выезда и от вентиляционных шахт – выдерживаются. Достаточность разрыва подтверждена расчетами загрязнения атмосферного воздуха и акустическими расчетами. С целью подтверждения расчетов и решений, принятых проектом о достаточности размеров санитарного разрыва, на территории объекта рекомендовано проводить мониторинговые лабораторные исследования уровня загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия, силами аккредитованной лаборатории в рамках надзорных мероприятий.

В проектной документации выполнена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду, предусмотрены мероприятия по снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, определен размер компенсационных выплат по возмещению наносимого ущерба, предусмотрена программа производственного экологического контроля (мониторинга).

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух осуществлен по действующим методикам. Определен уровень воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта, выполнен автоматизированный расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере. Расчетами уровня загрязнения атмосферного воздуха определено, что на границе нормируемой территории при строительстве и эксплуатации объекта соблюдаются гигиенические нормативы, установленные СанПиН 2.1.3684-21. Полученные значения выбросов предлагается принять как предельно допустимые.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу в период проведения работ по строительству объекта, предусмотрены технические решения, позволяющие свести до минимума вредное воздействие на атмосферный воздух.

Участок работ располагается вне границ водоохранных зон водных объектов.

Участок работ располагается в зоне распространения черноземов выщелоченных. Мощность снимаемого плодородного слоя установлена на основе ГОСТ 17.5.3.06-85 и составляет 0,9 м. потенциально плодородного в интервале глубин 0,9-1,5 метра.. Для снижения отрицательного воздействия на земельные ресурсы, почвогрунты, поверхностные и подземные воды при проведении работ предусмотрены следующие мероприятия и проектные решения:

- выполнение работ в границах существующего земельного участка;
- проведение работ вне границ земель особо охраняемых территорий, объектов культурного наследия (их охранных зон).
- соблюдение правил эксплуатации техники, исключающее использование неисправных строительных машин и механизмов;
- соблюдение технологии строительно-монтажных и противопожарных мероприятий;
- организованное накопление отходов в соответствии с требованием действующего законодательства РФ с целью дальнейшего их вывоза к местам размещения.
- сбор ливневых стоков с территории проектирования

В разделе определен перечень, приведена характеристика, рассчитано количество отходов, рассмотрены процессы образования, временного складирования и транспортировки к местам размещения, утилизации и обезвреживания отходов производства и потребления. Проектной документацией предусматривается отдельный сбор и накопление образующихся отходов по видам и классам опасности. Отходы, являющиеся вторичным сырьем, передаются по договору специализированным предприятиям на утилизацию. Неутилизируемые отходы передаются для захоронения на полигон, внесенный в государственный реестр объектов размещения отходов (АО «Мусороуборочная компания», рег. номер ГРОРО 23-00007-Х-00592-250914, приказ о включении от 25.09.2014 № 592).

В разделе представлены расчеты уровня шума на период строительства и эксплуатации объекта. Расчетные уровни шума не превышают показателей, установленных СанПиН 1.2.3685-21. Функционирование объекта не повлечет за собой значительного повышения уровня шума в районе расположения объекта, так как проектом не предусматривается эксплуатация устройств и механизмов, являющихся источниками сильного шума.

На участке работ не предусмотрена вырубка зелёных насаждений. Животные и растения, занесенные в Красную книгу РФ и Краснодарского края, отсутствуют. Учитывая локальность воздействия, прямой и косвенный ущерб фауне нанесён не будет.

3.1.2.7. В части пожарной безопасности

Пожарная безопасность объекта защиты обеспечивается выполнением в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. 14.07.2022 г.), а также выполнением требований пожарной безопасности, содержащихся в нормативных документах по пожарной безопасности - национальных стандартах, сводах правил, а также иных содержащих требования пожарной безопасности документах, которые включены в «Перечень документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», утвержденный приказом Росстандарта от 13.02.2023 № 318.

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

Противопожарные расстояния между проектируемым объектом защиты и существующими жилыми и общественными зданиями приняты не менее 6 метров - в соответствии с таблицей 1, СП 4.13130.2013.

Для использования в качестве источника наружного противопожарного водоснабжения предусматривается противопожарный водопровод низкого давления. Противопожарный водопровод объединен с хозяйственно-питьевым. Система противопожарного водоснабжения проектируется в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020, СП 31.13330.2012. Расход воды на наружное пожаротушение (на один пожар) принят по таблице 2, СП 8.13130.2020, для здания, требующего наибольшего расхода воды.

Свободный напор в сети противопожарного водопровода низкого давления (на уровне поверхности земли) при пожаротушении составляет не менее 10 метров.

Водопроводные сети проектируются кольцевыми.

Пожарные гидранты предусматриваются вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен зданий.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемых сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов, с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Проектируемые водопроводные линии прокладываются под землей.

Пожарные гидранты устанавливаются в колодцах.

Диаметр труб противопожарного водопровода принят не менее 100 мм.

При определении размеров колодцев обеспечивается возможность установки в колодце пожарной колонки.

Направление движения к пожарным гидрантам обозначается указателями по ГОСТ Р 12.4.026.

Подъезд пожарных автомобилей обеспечен в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013. Ширина проездов для пожарной техники, расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен здания соответствуют СП 4.13130.2013. Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

При наличии отступлений от требований нормативных документов в части устройства пожарных проездов, подъездов и обеспечения доступа пожарных для проведения пожарно-спасательных мероприятий, возможность обеспечения деятельности пожарных подразделений на объекте защиты подтверждена в документах предварительного планирования действий по тушению пожаров и проведению аварийно-спасательных работ, разработанных в установленном порядке.

Пожарно-технические характеристики: степень огнестойкости - I, класс конструктивной пожарной опасности С0, класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, со встроенными помещениями классов Ф4.3, Ф5.2.

Высота здания, определенная по п. 3.1, СП 1.13130.2020 – менее 75 метра; площадь этажа в пределах пожарного отсека – менее 2500 кв.м. - не превышают допустимые значения, установленные в таблице 6.8, СП 2.13130.2020.

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

- несущие стены, колонны и другие несущие элементы – не менее R 120;
- наружные ненесущие стены – не менее E 30;
- перекрытия междуэтажные – не менее REI 60;
- строительные конструкции бесчердачных покрытий: настилы (в том числе с утеплителем) – не менее RE 30, фермы, балки, прогоны – не менее R 30;
- строительные конструкции лестничных клеток: внутренние стены – не менее REI 120, марши и площадки лестниц – не менее R 60.

Встроенные помещения общественного назначения и внеквартирных хозяйственных кладовых жильцов отделены от помещений жилой части противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа без проемов.

Межквартирные стены предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 30 класса пожарной опасности K0, межквартирные перегородки – с пределом огнестойкости не менее EI 30 класса пожарной опасности K0, стены, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений предусматриваются с пределом огнестойкости не менее REI 45 класса пожарной опасности K0; предел огнестойкости межкомнатных перегородок не нормируется.

Предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений. Установка пассажирских лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений» предусмотрена в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296-2009, основные параметры и размеры лифтов соответствуют требованиям ГОСТ Р 52382. Ограждающие конструкции лифтов, предназначенных для транспортирования пожарных подразделений, имеют предел огнестойкости REI 120, двери шахт лифтов противопожарные, с пределом огнестойкости EI60. Ограждающие конструкции лифтовых холлов выполнены из противопожарных перегородок 1-го типа с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении. Ограждающие конструкции и двери машинных помещений лифтов для пожарных противопожарные, с пределом огнестойкости REI 120 и EI 60 соответственно.

Места сопряжения противопожарных перекрытий и перегородок с другими ограждающими конструкциями здания имеют предел огнестойкости не менее предела огнестойкости сопрягаемых преград. Узлы пересечения ограждающих строительных конструкций кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже требуемых пределов, установленных для этих конструкций.

Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности.

Проектные решения по обеспечению безопасности людей при возникновении пожара направлены на своевременную и беспрепятственную эвакуацию людей; спасение людей, которые могут подвергнуться воздействию опасных факторов пожара; защиту людей на путях эвакуации от воздействия опасных факторов пожара. Эвакуация людей из здания обеспечивается наличием достаточного количества эвакуационных выходов, соответствующих требованиям Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

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

Ширина эвакуационных выходов установлена не менее 0,8 м.

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

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

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1 метра.

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

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

Ширина лестничных площадок установлена не менее ширины марша.

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

Предусматриваются незадымляемые лестничные клетки типа Н1. Поэтажные переходы через наружную воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 соответствуют типовым решениям обязательного приложения Г, СП 7.13130.2013. Переходы через наружную воздушную зону незадымляемой лестничной клетки типа Н1 имеют ширину не менее 1,2 м и высоту ограждения не менее 1,2 м, ширина глухого простенка в наружной воздушной зоне между проемами лестничной клетки и проемами зоны безопасности - не менее 1,2 м.

В лестничной клетке типа Н1 предусмотрено остекление дверей площадью не менее 1,2 кв.м. в наружных стенах и стенах тамбуров, ведущих в переход наружной воздушной зоны.

Лестничная клетка типа Н1 имеет выход непосредственно наружу.

Расстояние от дверей квартир до выхода в безопасную зону составляет не более 25 метров.

На пути от квартиры до незадымляемой лестничной клетки предусмотрено не менее двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных samozакрывающихся дверей.

Классы пожарной опасности декоративно - отделочных, облицовочных материалов и покрытий полов на путях эвакуации соответствуют нормативным требованиям, установленным в Федеральном законе от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 1.13130.2020.

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

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

Эвакуация МГН за пределы здания с первого этажа обеспечена наличием пандусов, выходов непосредственно наружу.

На втором этаже здания, куда обеспечивается доступ МГН группы М4, и эвакуация за пределы здания не обеспечена иным способом (наличие пандуса, выход непосредственно наружу), предусматриваются

пожаробезопасные зоны 1-го и 4-го типов.

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

- предусматриваются пожарные проезды и подъездные пути к зданию для пожарной техники, совмещенные с функциональными проездами и подъездами, соответствующие требованиям раздела 8, СП 4.13130.2013;
- предусматриваются средства подъема личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю зданий;
- предусматривается противопожарный водопровод, в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

По признаку пожарной опасности помещения производственного и складского назначения в составе объекта отнесены к категориям В3, В4, Д.

Объект защиты оборудуется системами противопожарной защиты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 486.1311500.2020, СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020:

- автоматическими установками пожаротушения (АУП);
- автоматическими установками пожарной сигнализации (АУПС);
- системами оповещения и эвакуации людей при пожаре (СОУЭ);
- внутренним противопожарным водопроводом (ВПВ);
- системами противодымной вентиляции (ПДВ).

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 7.13130.2013, СП 10.13130.2020, СП 484.1311500.2020, СП 485.1311500.2020.

На установку пожаротушения автоматическую разработана проектная документация в соответствии с требованиями ГОСТ Р 21.1101.

АУП выполняет функции автоматической пожарной сигнализации от собственных технических средств и (или) от технических средств, которые находятся в составе системы пожарной сигнализации (СПС).

Все помещения, кроме помещений с мокрыми процессами, лестничных клеток, защищаются автоматической системой пожарной сигнализации (СПС), и системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ). Система пожарной автоматики (СПА) спроектирована на основе нормативных правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности. Сбор, обработка и представление информации дежурному персоналу, а также формирование необходимых сигналов управления в СПА и для инженерных систем объекта осуществляется приборами приемно-контрольными и управления пожарными (ППКУП). ППКУП, функциональные модули индикации и управления, источники бесперебойного электропитания (ИБЭ) устанавливаются в помещении пожарного поста с круглосуточным пребыванием персонала, на стене, изготовленной из негорючих материалов. Помещение пожарного поста располагается на первом этаже здания, расстояние от двери помещения пожарного поста до выхода из здания - не более 25 м. Общее количество извещателей пожарных (ИП), подключенных к одному ППКУП, не превышает 512. На объекте предусмотрена адресная система пожарной сигнализации. Выбор типа ИП проведен на основе характеристик преобладающей горючей нагрузки и преобладающего фактора пожара на его начальной стадии. Предусмотрено применение пожарных дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей; тепловых максимальных пожарных извещателей; адресных ручных пожарных извещателей. Проведено деление объекта на зоны контроля пожарной сигнализации (ЗКПС). Одна ЗКПС контролируется не более чем 32 ИП. Принятие решения о возникновении пожара в заданной ЗКПС осуществляется выполнением алгоритма А, согласно СП 484.1311500.2020. Предусмотрены мероприятия по защите от ложных срабатываний СПС. Извещатели пожарные ручные (ИПР) устанавливаются на путях эвакуации, у выходов из здания. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) предусматривается по СП 3.13130.2009. Активация СОУЭ осуществляется автоматически по сигналу из любой ЗКПС.

Электропитание СПА выполнено в соответствии с СП 6.13130, по 1-й категории надёжности согласно ПУЭ.

Жилые помещения (комнаты), и коридоры квартир, не оборудованные дымовыми пожарными извещателями СПС и пожарными оповещателями системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрен самостоятельный водозаполненный внутренний противопожарный водопровод (ВПВ)

Пожарные краны (ПК) предусмотрены среднерасходные, формирующие компактную водяную струю.

Вариант применения и конструктивного оформления ПК: ПК-с, в соответствии с классификацией п. 5.3, СП 10.13130.2020.

ПК размещены на путях эвакуации преимущественно у выходов, и других наиболее доступных местах.

ПК располагаются в пожарных шкафах.

Каждый ПК-с укомплектован пожарным запорным клапаном в соответствии с ГОСТ Р 53278, пожарным рукавом в соответствии с ГОСТ Р 51049, соединительными головками в соответствии с ГОСТ Р 53279 и ручным пожарным стволом в соответствии с ГОСТ Р 53331.

Пожарные запорные клапаны ПК устанавливаются на высоте (1,20 +/- 0,15) м от уровня пола.

Минимальный расход воды на пожаротушение определен в соответствии с СП 10.13130.2020.

Каждая точка защищаемых помещений имеет возможность орошаться каждым из двух ПК.

Давление у ПК-с обеспечивает получение компактных струй высотой 6 м, необходимой для тушения пожара в самой высокой и удаленной части помещения.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции с механическим побуждением предусмотрено в здании жилого дома из коридоров и холлов.

Подача наружного воздуха при пожаре приточной противодымной вентиляцией в здании жилого дома предусмотрена в шахты лифтов, в безопасные зоны, в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции.

В шахте лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений» предусматривается отдельная система приточной противодымной вентиляции согласно ГОСТ Р 53296. Предусмотрено опережение запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной). Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции предусмотрено в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации) и дистанционном (с пульта дежурной смены диспетчерского персонала и от кнопок, установленных у эвакуационных выходов с этажей или в пожарных шкафах) режимах с отключением систем общеобменной вентиляции.

Электропитание систем противопожарной защиты осуществляется по I категории надёжности.

Состав и функциональные характеристики технических средств систем противопожарной защиты объекта приняты в соответствии с требованиями СП 3.13130.2009, СП 484.1311500.2020, СП 7.13130.2013.

В составе раздела разработан перечень организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Правил противопожарного режима в Российской Федерации, направленный на обеспечение пожарной безопасности в период строительства и эксплуатации зданий.

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

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

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

- текстовая часть раздела приведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

- графическая часть раздела приведена в соответствии с требованиями Постановления Правительства № 87 от 16.02.2008 г.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

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

Дата, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации): 28.03.2023

V. Общие выводы

Проектная документация объекта капитального строительства «Комплексная жилая застройка в северо-восточной части г. Краснодара, прилегающая к автомобильной дороге М-4 и территории в районе поселков Знаменского и Пригородного. Квартал 1.10» соответствует заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, в

том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности.

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

1) Жак Татьяна Николаевна

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6510
Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

2) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-16-10376
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.02.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.02.2028

3) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-13-14653
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

4) Павлов Алексей Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-14-14800
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.04.2022
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.04.2027

5) Надольский Николай Николаевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-17-12678
Дата выдачи квалификационного аттестата: 10.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 10.10.2029

6) Чуманкина Анна Игоревна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-8-10923
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.03.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.03.2025

7) Грачев Эдуард Владимирович

Направление деятельности: 10. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-10-11549
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C6A8950043B06AAD408357C8
8E741541
Владелец ШАГУНОВ ИЛЬЯ СЕРГЕЕВИЧ
Действителен с 18.07.2023 по 18.10.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 7D459600011B026AC477BF161A
88F705F
Владелец Жак Татьяна Николаевна
Действителен с 29.05.2023 по 29.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C61601F9AFE2A54B92106C133
AF9B3

Владелец Надольский Николай
Николаевич

Действителен с 05.05.2023 по 05.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 497BDD5000FAF12A942380DE9
85DCF5D9

Владелец Павлов Алексей Сергеевич

Действителен с 13.09.2022 по 13.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C0522A5000500075091

Владелец Чуманкина Анна Игоревна

Действителен с 23.06.2023 по 23.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 4A02EED0012AFCC914B83E856
25D02072

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 16.09.2022 по 04.11.2023