

Общество с ограниченной ответственностью
КРАСНОДАРСКАЯ МЕЖРЕГИОНАЛЬНАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА

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

Фактический адрес: РФ, Краснодарский край, 350020 г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48.

www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru моб. +7(918)266-88-55

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

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

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	2	2	8	2	7	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

Дубинин Роман Юрьевич

« 04 » июня 2020 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

Объект экспертизы
Проектная документация

Наименование объекта экспертизы
**Многоэтажная жилая застройка
на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу
в Прикубанском округе г. Краснодара.**

**Жилой дом Литер 2
(2-й этап строительства)**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза»

ИНН 2310170415, ОГРН 1132310006179, КПП 231001001

Юридический адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Базовская Дамба, д. 8

Фактический адрес: 350020, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гаражная, д. 48

www.knexpert.ru e-mail: knexpert@mail.ru

1.2. Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель экспертизы, застройщик, технический заказчик - Общество с ограниченной ответственностью «Строительное управление-3 «ЮгСтройИнвест Кубань» (ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань»)

ИНН 2311152539, ОГРН 1122311014495, КПП 231101001

350028, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, д. 26, оф. 8

e-mail: yur23@usimail.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы

Заявление о проведении экспертизы - письмо ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань» от 25.03.2020 г. № 41 СУ-3.

Договор на проведение негосударственной экспертизы от 25.03.2020 г. № 52/20.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Не требуются.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Заявление о проведении экспертизы (п. 1.3);
- 2) Проектная документация на объект капитального строительства (п. 3.1.1);
- 3) Задание на проектирование (п. 2.8);
- 4) Положительное заключение экспертизы ООО «Краснодарская межрегиональная негосударственная экспертиза» от 28.05.2020 г. № 23-2-1-1-020532-2020 (результаты инженерных изысканий);
- 5) Выписка из реестра членов СРО 05.03.2020 г. № 123, выданная Ассоциацией «Гильдия проектных организаций Южного округа» (г. Ростов-на-Дону, СРО-П-039-30102009), о допуске ООО «АТЭК» к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, дата регистрации в реестре 26.03.2010 г. № 192;
- 6) Документ, подтверждающий передачу проектной документации застройщику (техническому заказчику) - накладная от 20.05.2020 г. №12/20;
- 7) Выписка из ЕГРН от 25.03.2020 г. на земельный участок с КН 23:43:0118001:7721 площадью 4190±23 м², правообладатель на правах собственности - ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань»;
- 8) Заключение АО «Международный аэропорт «Краснодар» от 20.04.2020 г. № 21/1089 предварительного рассмотрения материалов объекта строительства;
- 9) Письмо Краснодарского Высшего военного авиационного училища лётчиков имени Героя Советского Союза А.К. Серова Министерства обороны РФ от 21.04.2020 г. № 19/124 по вопросу согласования строительства объекта;
- 10) Заключение ГУ МЧС России по Краснодарскому краю от 24.04.2020 г. № 3423-32-2-1-9 о расположении ближайшей пожарной части;

- 11) Согласование Южного МТУ Росавиации от 15.05.2020 г. № 921/04/20 на строительство объекта;
- 12) Письмо департамента ветеринарии Краснодарского края от 14.11.2019 г. № 65-01-14-11031/19 об отсутствии на территории строительства скотомогильников и биотермических ям;
- 13) Письмо департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар от 29.11.2019 г. № 17910/29 об отсутствии на территории строительства особо охраняемых зон;
- 14) Письмо министерства природных ресурсов Краснодарского края от 09.12.2019 г. № 202-0,3.2-09-37022/19 об отсутствии на территории строительства особо охраняемых природных территорий и охранных зон местного и регионального значения;
- 15) Письмо управления государственной охраны объектов культурного наследия от 11.12.2019 г. № 78-19-15256/19 об отсутствии на территории строительства объектов культурного наследия;
- 16) Технический отчет по инженерным изысканиям (обследованию территории на наличие взрывоопасных предметов), разработанный ООО «Геострой-Центр» (шифр 116/19-ГОЧС), 2019 г.;
- 17) Заключение управления государственной охраны объектов культурного наследия от 14.04.2020 г. № 78-18-4023/20 об отсутствии на территории строительства объектов культурного наследия;
- 18) Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» от 28.01.2020 г. № 369/03-1 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы;
- 19) Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС). от 24.12.2019 г. № 909хл/1085А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере;
- 20) Информационное письмо ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань» от 25.05.2020 г. б/н о пояснении указанного в технических условиях КН 23:43:0118001:332 и принадлежности к данному объекту;
- 21) Письмо ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань» от 27.05.2020 №44 СУ-3 о проведении геотехнического мониторинга.

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 - Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному Обходу в Прикубанском округе г. Краснодара

Почтовый (строительный) адрес объекта или местоположение - Краснодарский край, г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения - многоэтажная жилая застройка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Жилой дом Литер 2

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое
Площадь застройки, м ²	1242.8
Этажность, этаж	18-22
Количество этажей, шт.	19-23
в том числе Количество подземных этажей, шт.	1
Площадь жилого здания, м ²	19605.4
Строительный объем, м ³	67663.6
в том числе Строительный объем ниже отм. 0.000	3357.9
Площадь жилой части здания, м ²	18830.0
Общая площадь квартир (с лоджиями, балконами), м ²	13491.0
Жилая площадь квартир, м ²	6229.8
Количество квартир, шт.	262
в том числе:	
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	131
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	114
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	17
Площадь квартир, м ²	12667.3
в том числе:	
- Площадь 1-комнатных квартир, м ²	4598.5
- Площадь 2-комнатных квартир, м ²	6764.0
- Площадь 3-комнатных квартир, м ²	1304.8
Площадь помещений общего имущества, м ²	3638.5
Общая площадь помещений общественного назначения, м ²	775.4
Полезная площадь помещений общественного назначения, м ²	674.0
Расчетная площадь помещений общественного назначения, м ²	674.0

Инженерные сооружения

Наименование	Показатель
Блочная двухтрансформаторная подстанция 2БКТП, кВА	2 × 1000

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

Не требуется.

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

Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием, юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50%.

Источник финансирования - собственные средства застройщика - 100%.

ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань»

ИНН 2311152539, ОГРН 1122311014495, КПП 231101001

350028, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Восточно-Кругликовская, д. 26, оф. 8

e-mail: yur23@usimail.ru

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

Рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 28.05.2020 г. № 23-2-1-1-020532-2020) и изменений не претерпели.

Климатический район и подрайон - ШБ (рис. А.1 СП 131.13330.2012).

Ветровой район - IV (карта 3г СП 20.13330.2011).

Снеговой район - II (карта 1 СП 20.13330.2011).

Нормативная глубина сезонного промерзания - 0,24 м.

Опасные геологические и инженерно-геологические процессы:

- сейсмичность района работ для объектов массового строительства - 7 баллов (карта ОСР-2015-А, СП 14.13330.2014 с изм. № 1). Сейсмичность площадки изысканий по результатам сейсмического микрорайонирования - 7 баллов;

- потенциальное подтопление территории с учетом заглубления фундаментов (критерий типизации территории по подтопляемости - II-Б₁-1,2 - потенциальное подтопление в результате ожидаемых техногенных воздействий).

Инженерно-геологические условия - категория сложности инженерно-геологических условий площадки строительства III (сложные) (СП 11-105-97, часть I, приложение Б).

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства (реконструкции, капитального ремонта) объекта капитального строительства

Разработка раздела «Сметная документация» не предусмотрена.

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

Общество с ограниченной ответственностью «АТЭК»

ИНН 2309120995, ОГРН 1102309000804, КПП 230901001

Юрид. адрес: 350063, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Коммунаров, д. 31, корп. 1

Факт. адрес: 350000, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Гимназическая, д. 55/1, оф. 606

e-mail: info@atek-krr.ru

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

Не использовалась.

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

Задание на проектирование, выданное ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань» б/д (приложение № 1 к договору № 19031 от 26.08.2019 г.) и согласованное управлением социальной защиты населения министерства труда и социального развития Краснодарского края в Прикубанском округе г. Краснодара от 31.03.2020 г. № 30.

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

1. Градостроительный план от 14.05.2020 г. № РФ-23-2-06-0-00-2020-0012 земельного участка площадью 4190 м² с кадастровым номером 23:43:0118001:7721, подготовленный департаментом архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар.

2. Постановление администрации МО г. Краснодар от 11.02.2020 г. № 637 «Об утверждении документации по планировке территории (проекта планировки территории и проекта межевания территории), в целях внесения изменений в проект планировки территории в границах улиц Пригородной, Звенигородской, Луганской, Народной, им. А. Покрышкина в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара».

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

1. Технические условия ПАО «Кубаньэнерго» от 05.10.2018 г. № ИА-03/0046-18 для присоединения к электросетям ПАО «Кубаньэнерго».

2. Изменения ПАО «Кубаньэнерго» б/д и б/н (приложение к дополнительному соглашению к договору № 21100-18-00471646-1 о присоединении к электросетям ПАО «Кубаньэнерго») в технические условия от 05.10.2018 г. № ИА-03/0046-18.

3. Изменения ПАО «Кубаньэнерго» от 03.10.2019 г. № ИА-03/0046-18/2 в технические условия от 03.10.2018 г. № ИА-03/0046-18/2 для присоединения к электросетям ПАО «Кубаньэнерго».

4. Технические условия ПАО «Кубаньэнерго» от 05.10.2018 г. № ИА-03/0047-18 для присоединения к электросетям ПАО «Кубаньэнерго».

5. Изменения ПАО «Кубаньэнерго» от 11.07.2019 г. № ИА-03/0047-18/1/КЭ/005/1798 в технические условия от 11.07.2019 г. № ИА-03/0047-18/1 для присоединения к электросетям ПАО «Кубаньэнерго».

6. Изменения ПАО «Кубаньэнерго» б/д и б/н (приложение к дополнительному соглашению к договору № 21100-18-00471656-1 о присоединении к электросетям ПАО «Кубаньэнерго») в технические условия от 05.10.2018 г. № ИА-03/0047-18.

7. Изменения ПАО «Кубаньэнерго» от 03.10.2019 г. № ИА-03/0047-18/2 в технические условия от 03.10.2018 г. № ИА-03/0047-18/2 для присоединения к электросетям ПАО «Кубаньэнерго».

8. Договор от 05.10.2018 г. №21100-18-00471656-1 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям между ПАО «Кубаньэнерго» и гр. Краттли А.А., дополнительное соглашение №1 от 11.07.2019 г.

9. Технические условия ООО «Ростэкэлектросети» от 16.07.2019 г. № 363/ТП для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к договору от 16.07.2019 г. № 363 об осуществлении технологического присоединения к электросетям).

10. Изменения от 16.08.2019 г. в технические условия «Ростэкэлектросети» от 16.07.2019 г. № 363/ТП для присоединения к электрическим сетям.

11. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» от 26.05.2020 №ИД-4-37-20 подключения объекта к сетям водоснабжения.

12. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» от 09.08.2019 г. № 333-КН на подключение к коммунальным системам водоотведения.

13. Договор на предоставление услуг по откачке и вывозу сточных вод от 13.01.2020 г. №04-01/2020 между ООО «Той-Юг» и ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань».

14. Условия подключения к ливневой канализации от 01.04.2020 г. № 3602/39, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации МО г. Краснодар.

15. Условия подключения АО «Краснодаргоргаз» к системе теплоснабжения объекта, б/н и б/д.

16. Договор от 13.04.2020 г. о создании технической возможности подключения к сетям теплоснабжения между АО «Краснодаргоргаз» и ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань».

17. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 01.04.2020 г. № 07/0420-1665 на предоставление комплекса услуг связи.

18. Технические условия ООО «ПромСнаб» от 20.03.2020 г. № 83 на диспетчеризацию лифтового оборудования.

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)

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1. Пояснительная записка.			
1	19031-2-ПЗ.ИД	Пояснительная записка. Исходные данные для проектирования.	ООО «АТЭК»
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.			
2	19031-2-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АТЭК»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	19031-2-2-АР	Архитектурные решения жилого дома Литер 2.	ООО «АТЭК»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	19031-2-2-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома Литер 2.	ООО «АТЭК»
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел. Система электроснабжения.			
5.1*	19031-ИОС.НЭС	Наружные сети электроснабжения 10,0 кВ.	ООО «АТЭК»
5.1.1	19031-2-ИОС.ЭС	Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ.	ООО «АТЭК»
5.1.2	19031-2-2-ИОС.СЭ	Внутренние сети электроснабжения жилого дома Литер 2.	ООО «АТЭК»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.1.3	19031-2/1-ТП	Архитектурно-строительные и технологические решения трансформаторной подстанции Литер 2/1.	ООО «АТЭК»
	Подраздел. Система водоснабжения. Подраздел. Система водоотведения.		
5.2*	19031-ИОС.НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения.	ООО «АТЭК»
5.2.1	19031-2-2-ИОС.ВК	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения жилого дома Литер 2	ООО «АТЭК»
	Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.		
5.3*	19031-ИОС.ТС	Наружные тепловые сети.	ООО «АТЭК»
5.3.1	19031-2-2-ИОС.ОВ	Отопление и вентиляция жилого дома Литер 2.	ООО «АТЭК»
	Подраздел. Сети связи.		
5.4*	19031-ИОС.НСС	Наружные сети связи.	ООО «АТЭК»
5.4.1	19031-2-2-ИОС.СС	Внутренние сети связи жилого дома Литер 2.	ООО «АТЭК»
	Подраздел. Технологические решения.		
5.5	19031-2-2-ИОС.ТХ	Технологические решения жилого дома Литер 2.	ООО «АТЭК»
6	19031-2-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «АТЭК»
7	19031-2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АТЭК»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
8.1	19031-2-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АТЭК»
8.2	19031-2-2-ИОС.АПС.ОП.АДУ	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Автоматика систем противодымной защиты. Жилой дом Литер 2	ООО «АТЭК»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
9	19031-2-2-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом Литер 2.	ООО «АТЭК»
10	19031-1:22-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «АТЭК»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.			
11	19031-2-2-ЭЭ	Энергоэффективность. Жилой дом Литер 2.	ООО «АТЭК»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнении работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.			
12	19031-НПКР	Периодичность выполнения работ по капитальному ремонту жилых домов.	ООО «АТЭК»

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

Пояснительная записка

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

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

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

Характеристика участка строительства

Земельный участок расположен по адресу: г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, в районе улиц Западный Обход и Пригородной.

Кадастровый номер участка – 23:43:0118001:7721.

Разрешенное использование земельного участка – зона застройки многоэтажными жилыми домами - зона Ж.2.

Земельный участок граничит:

- с севера – с проектируемой магистральной улицей районного значения и свободной от застройки территорией, предусмотренной для комплексного освоения в целях жилищного строительства;

- с востока – с территорией жилой застройки ЖК «Красная Площадь»;

- с запада – со свободными от застройки территориями, определенными для комплексного развития в целях жилищного строительства;

- с юга – с улицей Покрышкина и ТРЦ.

Рельеф участка спокойный. Абсолютные отметки высот колеблются от 30.00 до 30.90 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах 2 этапа строительства проектом предусмотрено размещение жилого дома Литер 2 (поз. 2), трансформаторной подстанции (поз.2/1).

Подъезд к зданию осуществляется со всех сторон.

Согласно требованиям п. 5.6 табл. 2 СП 42.13330.2016, количество населения жилого комплекса определено из расчета 30 м² (эконом-класс) площади жилого дома и квартиры на 1 человека: 422 человека (262 квартиры).

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилого комплекса и их гостей определено, согласно требованиям п.7 ст.1 местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар от 22.12.2016 г. № 30, из расчета:

- для жителей Литера 2: 0,75 м/места на 1 квартиру: $0,75 \times 262 = 197$ м/мест;
- гостевых: 40 м/мест на 1000 человек: $40 \times 422/1000 = 17$ м/мест.

Количество парковочных мест для работников объектов обслуживания определено, согласно требованиям табл. 7 п. 6 местных нормативов градостроительного проектирования муниципального образования город Краснодар от 22.12.2016 г. № 30, из расчета 58 м/мест на 100 работников: $58 \times 28/1000 = 16$ м/мест.

Проектом предусмотрено 397 парковочных мест, в том числе 1 м/место для МГН на территории Литера 1:

- 17 парковочных мест для легковых автомобилей посетителей жилых зон Литера 2 в границах дворового пространства Литера 1;
- 16 парковочных мест для легковых автомобилей встроенных помещений в границах Литера 4;
- 197 парковочных мест для постоянного хранения автотранспорта расположено в многоуровневом паркинге Литер 24 и Литер 25 в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (постановление администрации от 11.02.2020 г. № 637).

Вертикальная планировка решена с учетом природных условий, строительных и технологических требований, размещения транспортных путей, условий организации стока поверхностных вод.

Отвод дождевых вод от зданий и сооружений, а также с участка решен поверхностным способом путем создания уклонов к проектируемым колодцам ливневой канализации.

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

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

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

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

**Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного
для размещения объекта капитального строительства**

№ п/п	Наименование площадей	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь участка с кадастровым номером 23:43:0118001:7721 по градостроительному плану	м ²	4190,0
2	Площадь благоустраиваемого участка с учетом дополнительного объема работ по благоустройству	м ²	4644,89
3	Площадь застройки	м ²	1267,80
	в том числе:		

	- жилой дом Литер 2	м ²	1242,8
	- трансформаторная подстанция	м ²	25,0
4	Площадь покрытий	м ²	2103,95
5	Площадь озеленения	м ²	1273,14

Архитектурные решения

Жилой дом Литер 2

2 этап строительства включает в себя многоэтажный жилой дом Литер 2. Литер 2 – трехсекционный жилой дом переменной этажности с чердаком и подвалом. Блок-секция БС-1 – 18-этажная, БС-2 – 20-этажная, БС-3 – 22-этажная.

За относительную отметку 0.000 всех блок-секций принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 31,100 м.

Первые этажи всех блок-секций отведены под встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, остальные этажи – полностью под квартиры.

Высота первого этажа – 3,6 м; жилых этажей – 3,0 м; подвала – 3,0 м (в чистоте); чердака – 1,79 м.

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

Входные группы первого этажа жилого дома включают в себя вестибюли, кладовую уборочного инвентаря.

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

Подвал предусмотрен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (электрощитовые, ВНС, ИТП, водомерный узел, ввод тепловой сети).

Все жилые этажи каждой блок-секции имеют эвакуационный выход в лестничную клетку типа Н1 с выходом на первом этаже непосредственно наружу.

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали предусмотрены лестничные клетки и лифты. Проходы к лестнице на 2-22 этажах предусмотрены через лифтовый холл.

Предусмотрены лифты грузоподъемностью 400 и 630 кг, с кабиной размерами 1020х920х2100 мм и 1100х2100х2100 мм соответственно, производства ОАО «Могилев-лифтмаш» с верхним машинным отделением.

Наружные стены предусмотрены нескольких типов:

- внутренний слой - блоки газосиликатные - 300 мм; утеплитель пенополистирол ПСБ-С-25 - 30 мм; лицевой слой - кирпич керамический – 120 мм;

- внутренний слой – железобетон монолитный – 180 (200, 250) мм; утеплитель пенополистирол ПСБ-С-25 - 60 мм; воздушная прослойка – 20 мм; лицевой слой - кирпич керамический – 120 мм;

- стена чердака: внутренний слой - блоки газосиликатные - 200 мм; воздушная прослойка – 30 мм; лицевой слой - кирпич керамический – 120 мм;

- стены для встроенно-пристроенных помещений: внутренний слой - блоки газосиликатные - 300 мм; утеплитель каменная вата Rockwool (или эквивалент) – 100 мм; воздушная прослойка – 37 мм; лицевой слой – керамогранитная плитка – 13 мм.

Перегородки внутриквартирные – газосиликатные блоки D500 толщиной 75 мм.

Перегородки межквартирные – трехслойные толщиной 200 мм из силикатного кирпича с утеплителем (пенополистирол ПСБ-С-25).

Окна и балконные блоки жилого дома - из ПВХ профиля по ГОСТ 30674-99, ГОСТ 30970-2014, ГОСТ 30673-2013.

В оконных блоках в наружных стенах выше 1 этажа, не выходящих на лоджии, все створки выполнены открывающимися вовнутрь (ГОСТ 23166-99). Для остекления лоджий допускается чередование открывающихся и глухих створок через одну, но не менее одной открывающейся створки для каждой плоскости остекления лоджий (выше 1,2 м от уровня пола).

Входные двери в жилую часть – металлические остекленные.

Кровля здания – скатная. Чердак холодный вентилируемый. Водосток предусмотрен организованный, внутренний. Выход на кровлю предусмотрен из чердака через люк по стационарной металлической лестнице. На кровле предусмотрено ограждение высотой не менее 1,2 м.

Состав кровли: оцинкованный профилированный металлический лист; теплоизоляция – пенополистирол ПСБ-С-35 толщиной 150 мм под цементно-песчаной стяжкой с железнением.

Решение фасадов построено на ритме вертикалей и горизонталей, образованном цветом и элементами ограждения. Фасады 1 и 2 этажей облицованы керамогранитной плиткой по системе вентилируемого фасада. Цоколь облицован керамогранитом на клеевой основе по сетке.

Внутренняя отделка помещений:

Квартиры:

- стены: шпатлевка;
- полы: стяжка (предчистовая отделка);

Внеквартирные помещения (позатажные коридоры, лифтовые холлы и т.п.):

- стены: штукатурка с последующей окраской вододисперсионной краской;
- потолки: окраска вододисперсионной краской;
- полы: керамическая напольная плитка; ступени внутренних лестниц и междуэтажные площадки – шлифованный бетон;

Технические помещения (насосная, тепловой пункт, электрощитовая):

- стены и потолки: окраска вододисперсионной краской;
- полы: шлифованный бетон;

Помещения общественного назначения:

- стены: штукатурка с последующей окраской вододисперсионной краской;
- полы: стяжка (предчистовая отделка), в полу предусмотрен слой утеплителя из пенополистирола толщиной 50 мм.

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

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

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Площадка проектируемого строительства находится г. Краснодаре, территория 42 га, примыкающая с севера к автомагистрали Западный Обход, с запада - к жилой застройке «Красная площадь».

Инженерно-геологические, инженерно-геофизические изыскания выполнены ООО «Геострой-центр» в 2019 г. Глубина разведки до 30 м.

Подземные воды на период изысканий (ноябрь 2019 - январь 2020 г.) вскрыты на глубинах от 3,3 до 10,0 м, что соответствует абсолютным отметкам 27,3 м и 20,6 м. Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован на глубинах от 2,1 м до 9,0 м (абсолютные от-

метки 28,3 м и 21,6 м). Прогнозируемый уровень грунтовых вод с учетом сезонных колебаний следует ожидать не более чем на 0,50 м выше зафиксированного уровня.

По глубине залегания подземных вод вся территория участка работ относится к подтопленным в естественных условиях.

Грунты и грунтовые воды к бетонным и ж/б конструкциям W4 на обычном портландцементе не агрессивны.

Строительные параметры для г. Краснодара:

- по СП 131.13330.2012 климатический район ШБ;
- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 - минус 16°C, средняя температура отопительного периода - плюс 2,5°C, продолжительность отопительного периода - 145 суток (СП 131.13330.2012);
- по весу снегового покрова район строительства II (СП 20.13330.2011), $s_g=1,2$ кПа;
- по ветровому давлению район строительства IV (СП 20.13330.2011), $w_0=0,48$ кПа;
- фоновая сейсмичность района по карте А СП 14.13330.2014 - 7 баллов, расчетная сейсмичность площадки дробная 7,4 балла, округленная 7 баллов.

Объект нормального уровня ответственности (Федеральный закон от 30.12.2009 г. №384-ФЗ, статья 4, п. 9).

Особые условия строительства - повышенная сейсмичность, подтопление, просадочность грунтов.

Второй этап строительства включает в себя:

- Литер 2 - трехсекционный жилой дом,
- трансформаторную подстанцию.

Многоэтажный жилой дом Литер 2

Литер 2 - трехсекционный жилой дом. Блок-секция 1 имеет размеры по крайним координационным осям 28,29×16,91 м, блок-секция 2 - 20,6×14,38 м, блок-секция 3 - 20,25×14,16 м. Все секции имеют подвал высотой 3,2 м, 1 этаж высотой 3,6 м, чердак переменной высоты. Высота жилых этажей 3 м (в секции 1 этажи 2-18, в секции 2 - 2-20, в секции 3 - 2-22).

Абсолютная отметка нуля +31,100.

Конструктивная система блок-секций - стены из монолитного железобетона.

Фундаменты плитные толщиной 800 мм для БС1, БС2 и 900 мм для БС3 с бетонной подготовкой 100 мм из бетона В7,5. Класс бетона плит В25, W6. В основании здания ИГЭЗ - суглинков тяжелый полутвердый.

Толщина стен варьируется в зависимости от нагрузки от 180 мм до 250 мм, бетон В25, контактирующие с грунтом - W6.

Колонны сечением 300×700 мм, В25.

Плита перекрытия подвала толщиной 200 мм, остальные 180 мм, В25.

Сборные ж/б марши высотой 240 мм, опирающиеся на балки 200×350 мм.

Наружные стены трехслойные, толщиной 450 мм: газосиликатные блоки D 500, В2,5 толщиной 300 мм; утеплитель пенополистирол ПСБ-С-25, толщиной 30 мм; облицовка керамическим кирпичом толщиной 120 мм.

Перегородки внутриквартирные - газосиликатные блоки D 500, толщиной 75 мм.

Раствор М100 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа (кладка II категории по СП 14.13330.2014 изм. 1).

Фундамент под ТП

Фундамент под трансформаторную подстанцию - монолитная ж/б плита размерами в плане 5,66×5,2 м, толщиной 350 мм из бетона класса В20, W6, на сульфатостойком цементе. Плита опирается на бетонную подготовку толщиной 100 мм, В7,5, и подушку из щебня тол-

щиной 700 мм. Армирование плиты верхней и нижней сеткой из Ø12 А500С с шагом 200 мм. Для крепления сборной ж/б конструкции ТП предусмотрены закладные детали.

Расчет конструкций выполнен в программе Ing+2019.

Перечень мероприятий по соблюдению требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.

Проектом предусмотрен состав наружных стен:

- тип 1 (трехслойные по осям с включениями в виде ж/б колонн):
- штукатурка $\delta=15$ мм; $\rho=1600$ кг/м³; $\lambda=0,76$ Вт/м^{°C};
 - кладка из газосиликатных блоков автоклавного твердения $\delta=300$ мм; $\rho=500$ кг/м³; $\lambda=0,22$ Вт/м^{°C};
 - плиты пенополистирольные ПСБ-С-25 $\delta=30$ мм; $\rho=25$ кг/м³; $\lambda=0,041$ Вт/м^{°C};
 - кирпичная кладка из керамического лицевого кирпича $\delta=120$ мм; $\rho=1600$ кг/м³; $\lambda=0,58$ Вт/м^{°C}.

тип 2:

- монолитный железобетон $\delta=180$ мм; $\rho=2500$ кг/м³; $\lambda=1,92$ Вт/м^{°C};
- плиты пенополистирольные ПСБ-С-25 $\delta=60$ мм; $\rho=25$ кг/м³; $\lambda=0,041$ Вт/м^{°C};
- воздушная прослойка $\delta=20$ мм;
- кирпичная кладка из керамического лицевого кирпича $\delta=120$ мм; $\rho=1600$ кг/м³; $\lambda=0,58$ Вт/м^{°C}.

Требования тепловой защиты здания согласно СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», выполнены. Расчетное приведенное сопротивление теплопередаче наружных стен $R_{0,ст}^{пр} = 1,7$ м²·°C/Вт, окон - $R_{0,ок}^{пр} = 0,51$ м²·°C/Вт выше нормируемого.

Удельная теплозащитная характеристика здания $k_{об}=0,2$ Вт/(м³·°C) меньше нормируемого значения.

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

Система электроснабжения

Источником электроснабжения жилого дома являются I и II секции шин РУ-10 кВ ПС 110/10 «Военгородок».

Присоединяемая мощность электроприемников здания составляет 467 кВт.

Расчетная нагрузка с учетом коэффициентов совмещения максимумов нагрузок трансформаторов, приведенная к сетям напряжением 10 кВ, в соответствии с разделом НЭС составляет 327 кВт.

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

В качестве вводно-распределительных устройств приняты щиты индивидуального изготовления на базе щитов типа ВРУ1, ВРУ3 и ЩО-70, устанавливаемые в помещениях электрощитовых жилого дома. Для электроснабжения встроенных офисных помещений предусмотрено отдельное вводно-распределительное устройство ВУоф/ШРоф, запитанное от ТП двумя независимыми вводами.

Для питания нагрузок противопожарных устройств (ППУ) жилого дома приняты отдельные щиты, запитанные от блоков АВР.

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

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

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

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

- по подвалу - открыто в ПВХ гладких трубах,
- вертикальные стояки - в ПВХ гладких трубах,
- от этажных щитов к квартирным - скрыто в ПВХ (или ПНД) трубах внутри монолитных перекрытий.

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение безопасности и эвакуационное освещение на напряжении 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

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

Выполнены мероприятия по экономии электроэнергии.

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

Жилой дом по опасности ударов молнии классифицируется как «обычный объект». Молниезащита жилого комплекса выполнена по III уровню защиты от ПУМ в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Для защиты от прямых ударов молнии используются в качестве молниеприёмного устройства металлические конструкции кровли. В качестве токоотводов используется металлическая арматура внутри железобетона колонн.

Трансформаторная подстанция ТП 2/1

Трансформаторная подстанция принята комплектная двухтрансформаторная полной заводской готовности. Трансформаторная подстанция запроектирована с масляными трансформаторами типа ТМГ мощностью 1000 кВА, напряжением 10/0,4 кВ. Заземляющее устройство 2КТП принято общим для напряжения 10 и 0,4 кВ сопротивлением не более 4 Ом в любое время года.

Внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ

Электроснабжение зданий осуществляется от проектируемой 2КТП 2×1000 кВА (поз.2/1).

Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВБбШвнг(А).

Освещение внутриплощадочной территории проектируемого объекта выполнено светодиодными светильниками типа GALAD Победа мощностью 80 Вт (или аналог), установленными на трубчатых металлических опорах ОТЗ-6,0-2,0 высотой 6 м. Наружное электроосвещение по плите паркинга выполнено светодиодными светильниками торшерными "Шар" с лампами мощностью 60 Вт (или аналог). Светильники установлены на опорах 1КО 3-3 высотой 3,5 м. На каждой опоре предусмотрена установка трех светильников.

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

Групповая осветительная сеть выполнена кабелем АВБбШвнг(А).

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

При пересечении кабеля с инженерными коммуникациями и под проездами прокладка кабеля выполняется в хризотилцементных трубах.

Наружные сети электроснабжения 10 кВ

Строительство объектов комплексной жилой застройки предусмотрено по этапам.

Сети 10 кВ разработаны на все этапы строительства жилой застройки.

Энергоснабжающая организация ПАО «Кубаньэнерго» подводит питающие сети 10,0 кВ проектируемого микрорайона к РП-1.1 (на участке 23:43:011800167723) и РП-1.2 (на участке 23:43:011800167735). Указанные РП выполняют функции ТП, совмещенных с РП 10,0 кВ, для чего на ТП установлены дополнительные высоковольтные линейные ячейки и между ними выполнена связь кабелем АПвПг-10-3 (1×240) мм².

Для повышения надежности электроснабжения и создания более гибкой структуры электрических сетей проектом предусмотрено кольцевание трансформаторных подстанций по высокой стороне для каждого питающего ввода 10 кВ.

Силовые питающие линии 10 кВ выполнены на напряжение 10 кВ кабелем марки АСБл-10 расчетного сечения.

Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений по всей трассе кабель защищен кирпичом в один слой, при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабель прокладывается в ПВД-трубе диаметром 160 мм.

При прокладке в траншее в земле расстояние между взаиморезервируемыми кабелями выдержано не менее 1 м.

Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Водоснабжение жилого дома осуществляется двумя вводами из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 21 по ГОСТ 18599-2001 (или аналог), Ø 110×5,3 мм.

В здании предусмотрена двухзонная система водоснабжения (1 зона - 1-9 этажи, 2 зона - 10-22 этажи).

На вводе для учета водопотребления в проектируемом здании для общего водопотребления холодной воды на вводе предусматривается водомерный узел с водомером Ду-50 (с

импульсным выходом).

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома с офисными помещениями - 109,13 м³/сут; 9,91 м³/ч; 3,95 л/с; в т. ч.

- офисные помещения - 0,61 м³/сут; 0,61 м³/ч; 0,44 л/с.

Полив территории - 6,12 м³/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение:

- 8,70 л/с (3 струи по 2,90 л/с).

Расчетный расход воды на наружное пожаротушение: 30 л/с.

Проектом предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø 80 мм.

Существующая сеть хозяйственно-питьевого противопожарного водопровода обеспечена круглосуточным водоснабжением с гарантированным напором 0,52 МПа.

Требуемый напор на вводе водопровода для хозяйственно-питьевых нужд:

- для 1 зоны водоснабжения - 52,0 м вод.ст.;

- для 2 зоны водоснабжения - 97,0 м вод. ст.

Требуемый напор для нужд пожаротушения - 91,0 м вод. ст.

Требуемый напор первой зоны и офисов обеспечивают наружные сети водопровода.

Для создания необходимого напора во внутренней сети водопровода (2 зона и противопожарные цели) в помещении насосной станции хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения предусмотрена установка двух групп повысительных насосов:

1 группа - 2 зона:

- предусмотрена насосная установка для хозяйственно-питьевых целей производительностью $Q=11,1$ м³/ч; напором 45 м; $N=1,5 \times 2=3,0$ кВт; (2 рабочих насоса, 1 резервный).

- предусмотрена установка бака мембранного напорного $V=80$ л;

- в комплекте с насосами предусмотрено виброоснование.

2 группа:

- в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка производительностью $Q=31,32$ м³/ч; $H=39$ м; $N=5,5$ кВт; (1 рабочий насос, 1 резервный);

Для размещения насосного оборудования предусмотрено помещение насосной станции.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для нужд жилого дома предусматривается в ИТП, расположенном в подвале.

Система горячего водоснабжения жилья представляет собой прокладку подающих стояков ТЗ.1 (ТЗ.2) в МОП, с присоединением каждого стояка с циркуляционным стояком Т4.1 (Т4.2) и далее к сборному циркуляционному трубопроводу системы в подвале; установку электрических полотенцесушителей. В МОП для каждой квартиры расположены счетчик горячей воды с импульсным выходом, фильтр, регулятор давления (по расчету), отключающая арматура.

Расчетный расход горячего водоснабжения для проектируемого здания составляет:

1 зона:

- жилой дом - 15,61 м³/сут; 3,12 м³/ч; 1,37 л/с;

2 зона:

- жилой дом - 20,96 м³/сут; 3,83 м³/ч; 1,64 л/с;

- офисные помещения - 0,28 м³/сут; 0,28 м³/ч; 0,21 л/с.

Сети хозяйственно питьевого водопровода холодной и горячей воды выполнены d 80 мм в подвале на отм. -3,300 и стояки в коридорных нишах (МОП) приняты из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75, прокладываются открыто по стенам на кронштейнах, на подвесках; поквартирная разводка от коллектора в коридоре - из металлополимерных труб в изоляции и защитной гофре, прокладываются в конструкции пола коридора.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения разводки в санузлах выполняются из полипропиленовых труб PN20.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, кроме подводов к санприборам, подлежат тепловой изоляции $\delta=9\div 13$ мм.

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91 $\varnothing 50\div 80$ мм.

Канализация

Отведение бытовых стоков от жилого дома предусматривается во внутритриплощадочную сеть бытовой канализации.

Дождевой сток от проектируемого объекта отводится во внутритриплощадочную сеть ливневой канализации.

Внеплощадочные сети дождевой канализации выполняются отдельным проектом.

Расчетный расход бытовых стоков составляет: 103,01 м³/сут; 9,91 м³/ч; 5,55 л/с; в том числе:

- для встроенных помещений 0,61 м³/сут; 0,61 м³/час; 2,04 л/с.

Для отведения стоков от санитарных приборов проектируется бытовая канализация.

Предусмотрены отдельные сети бытовой канализации для жилого дома и для встроенных помещений с самостоятельными выпусками в наружную сеть.

Сети бытовой канализации монтируются: стояки выше отм. +0,000, отводки от санприборов - из полипропиленовых канализационных труб по ГОСТ 22689-2014, под потолком подвала ниже отм. +0,000 - из чугунных канализационных труб $\varnothing 100$ мм.

Отведение дождевых и талых вод с кровли предусмотрено системой внутреннего водостока с выпуском во внутритриплощадочную сеть дождевой канализации.

Сети дождевой канализации монтируются из полиэтиленовых напорных труб «технических» ПЭ 100 SDR 26 $\varnothing 160\times 6,2$ мм по ГОСТ 18599-2001 (или аналог).

На кровле предусмотрена установка водосточной воронки $\varnothing 160$ мм.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет 31,95 л/с.

Для сбора дренажных вод в помещениях узла ввода, ВНС и ИТП, предусматривается устройство приемка $800\times 600\times 600(h)$ с установкой в нем дренажных насосов (с конвертовкой пола в сторону приемков).

В приемках устанавливаются насосы $Q=12,0$ м³/ч (один насос рабочий, один резервный).

Отвод дренажных вод из приемков производится в наружные самотечные сети дождевой канализации.

Напорный трубопровод от дренажных насосов монтируется из электросварных труб по ГОСТ 10704-91 (или аналог).

Наружные сети водоснабжения и водоотведения

Магистральные внутритриплощадочные инженерные сети и сооружения водоотведения и водоснабжения разработаны на все объекты проектируемой жилой застройки, учитывают нагрузки и возможность подключения всех этапов строительства, включая объекты социального и бытового обслуживания, а именно:

- детский сад на 300 мест Литер 3;
- детский сад на 300 мест Литер 15;
- детский сад на 300 мест Литер 23;
- школа на 1550 мест Литер 11;
- торговый центр с автостоянкой;
- головные инженерные сооружения (котельная, КНС, ВНС).

Расчетные нагрузки на эти объекты предусмотрены в соответствии с заявками на технические условия и указаны в томе №19031-ИОС.НВК.

В соответствии с заданием на проектирование, освоение территории жилой застройки предусматривается отдельными этапами строительства.

Разработка квартальной ВНС, требуемой в соответствии с ТУ, выполняется по отдельному договору.

2 этап строительства включает в себя:

Канализация бытовая:

- внутриплощадочные сети и выпуски от Литера 2 до т. А.

Канализация ливневая:

- внутриплощадочные сети и выпуски от Литера 2 до т.1.

Водоснабжение:

- ввод водопровода в Литер 2 - от колодца 2.

Для обеспечения необходимого напора в жилых зданиях предусмотрены встроенные насосные станции подкачки хозяйственно-питьевого водопровода.

Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых сетях водопровода. Расположены гидранты на расстоянии не более 200 м друг от друга.

Сети выполнены из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 100 SDR-17 PN 10 «питьевая» Ø 200-400 мм, соединение труб между собой и с арматурой на сварке и с помощью фитингов из полиэтилена ПЭ 100 SDR 17 PN 10.

Вводы водопровода в здания предусмотрены Ø 100-150 мм для хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд.

На сетях водопровода для установки отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрены колодцы из сборного железобетона по т.п. 901-09-11.84

Расход бытовых сточных вод по застройке 2 этапа строительства составляет:

Литер 2 - 103,01 м³/ч; 9,91 м³/ч; 5,55 л/с.

Внутриплощадочные сети бытовой канализации приняты из полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» (или аналог) номинальной кольцевой жесткостью SN 8, номинальным диаметром DN/OD 200-800 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Сети дождевой канализации приняты труб канализационных полипропиленовых гофрированных с двухслойной стенкой «Корсис» (или аналог) кольцевой жесткости SN8, номинальным диаметром DN/OD 200-800 мм по ТУ 2248-001-73011750-2005.

В местах изменения направления, диаметров, уклонов предусмотрены смотровые колодцы из сборного железобетона по т.п. 902-09-22.84.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Отопление

Теплоносителем для систем отопления многоэтажного жилого дома Литер 2 принята вода с температурой 80-60°C.

Система отопления принята водяная двухтрубная, коллекторная с горизонтальным расположением разводящих трубопроводов.

Для жилой части здания - поквартирная двухтрубная система с прокладкой трубопроводов в конструкции пола от распределительных коллекторов, расположенных в коридоре

жилого дома.

Для встроенных помещений запроектирована двухтрубная система отопления с разводкой трубопроводов в конструкции пола и установкой узлов учёта тепла для каждого встроенного помещения, что позволяет вести отдельный коммерческий учёт потребления тепла.

Для поквартирных разводов принято преимущественно попутное движение теплоносителя.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- отопление жилых помещений - стальные панельные радиаторы с нижним подключением фирмы «Viessmann» (или эквивалент) с установкой терморегуляторов на приборах;
- отопление лестничных клеток осуществляется радиаторами с боковым подключением «Viessmann» (или эквивалент), устанавливаемыми на первых этажах;
- отопление помещения ВНС - двухтрубная система отопления с разводкой труб под потолком и радиаторы «Viessmann» с боковым подключением (или эквивалент);
- отопление электрощитовых предусмотрено регистром из гладких труб. Подключение регистра из гладких труб на сварке, балансировочная и спускная арматура устанавливаются за пределами электрощитовой;
- отопление лифтового холла выполняется радиатором «Viessmann» с боковым подключением (или эквивалент) с отдельным однотрубным стояком, подключённым к магистрали жилого дома.

Для гидравлической настройки системы отопления предусмотрены:

- ручные балансировочные клапаны - на поквартирных разводах от поэтажных коллекторов и узлах учёта встроенных помещений;
- автоматические балансировочные клапаны - на поэтажных ответвлениях к коллекторам.

Для обеспечения регулирования теплоотдачи нагревательных приборов на подводках предусматривается установка терморегуляторов.

Удаление воздуха из систем отопления предусмотрено через воздухоотводчики (краны Маевского).

Опорожнение трубопроводов отопления предусматривается через спускные краны, устанавливаемые в нижних точках трубопроводов.

Для системы отопления помещений жилой и офисной частей дома приняты трубы полимерные в гофротрубе (или эквивалент), проложенные в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам.

Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 - для вертикальных стояков, для отопления лифтовых холлов и лестничных клеток.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ 10704-91 - для индивидуального теплового пункта и для распределительных трубопроводов по подвалу.

На вводе в квартиры предусмотрена установка индивидуальных теплосчётчиков.

Магистральные трубопроводы системы отопления прокладываются с уклоном 0,002 в сторону точки спуска теплоносителя.

Магистральные трубопроводы из стальных труб по подвалу теплоизолируются цилиндрами минераловатными (или аналог).

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная с непрерывных линий. Антикоррозийное покрытие под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Антикоррозионное покрытие неизолируемых металлических трубопроводов - краска эмаль ПФ-115 по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводах и стояков осуществляется за счёт установки на трубопроводе сильфонных П - образных компенсаторов, а также участками самокомпенсации.

Вентиляция

В квартирах предусмотрено устройство приточно-вытяжной вентиляции с естественным побуждением.

Удаление воздуха из квартир предусмотрено установкой локальных вытяжных настенных вентиляторов на вытяжных шахтах жилой части здания через вентиляционные каналы санузлов и кухонь и далее через общую шахту с выводом ее наружу выше уровня кровли.

Приток воздуха в помещения неорганизованный посредством организации эпизодического проветривания кратковременным открытием фрамуг окон, установкой оконных фрамуг в режим микропроветривания, а также через неплотности в светопрозрачных конструкциях квартир (инфильтрация)

Проектом предусмотрена вентиляция объема подвала жилого дома посредством использования шахт системы противодымной защиты.

Для вытяжной вентиляции помещений ВНС, ИТП предусмотрен канальный вентилятор. Приток воздуха организован перетоком из объема подвала.

Для электрощитовых в конструкции стены предусмотрены нормально открытые противопожарные клапаны для перетока приточного воздуха из объема подвала.

Удаление воздуха из электрощитовых предусмотрено самостоятельными системами с механическим побуждением.

Для вентиляции санитарных и технических помещений встроенных помещений здания предусмотрена установка локальных вытяжных настенных вентиляторов. Выброс воздуха осуществляется через каналы, выведенные выше уровня кровли. С уровня перекрытия последнего жилого этажа шахта выполняется из кирпича с изоляцией.

Противодымная вентиляция

Для обеспечения безопасного пребывания и эвакуации людей во время пожара предусмотрено дымоудаление. Согласно СП 7.13130.2013, в зданиях высотой более 28 м предусматривается системы дымоудаления из коридоров без естественного проветривания.

В жилом доме предусмотрена противодымная защита:

- удаление дыма из коридоров жилых этажей осуществляется крышными вентиляторами КРОВ-ДУ фирмы «ВЕЗА» (или эквивалент) с установкой противодымных нормально закрытых клапанов КПД-4 с пределом огнестойкости EI 30 (согласно СП 7.13130.2013);

- подача наружного воздуха крышными приточными вентиляторами ВКОП фирмы «ВЕЗА» (или эквивалент) для создания подпора в лифтовые шахты. Воздуховоды с пределом огнестойкости EI120 опускаются от вентиляторов в чердак и присоединяются к шахте через нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI120;

- осуществляется компенсация дымоудаления в коридоры жилого дома крышными приточными вентиляторами ВКОП фирмы «ВЕЗА» (или эквивалент). Воздуховоды с пределами огнестойкости EI30 опускаются от вентиляторов в чердак и заходят в шахту через нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI30 (принято согласно СП 7.13130.2013).

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

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

Предел огнестойкости противопожарных нормально закрытых клапанов для систем противодымной вентиляции принято, согласно СП 7.13130.2013.

Открытие клапана дымоудаления и клапана системы противодымной приточной вен-

тиляции осуществляется на этаже возникновения пожара.

Нормально закрытые противопожарные клапаны системы дымоудаления располагаются в шахтах под потолком коридора каждого этажа, но не ниже верхнего уровня дверных проёмов эвакуационных выходов, и имеют степень огнестойкости EI30, а клапаны компенсации ДУ располагаются у пола каждого этажа (низ клапана на отметке 150-200 мм от пола).

Воздуховоды приточной противодымной вентиляции выполнены из негорючих материалов класса герметичности "В".

Для достижения предела огнестойкости EI 30-120 воздуховоды покрываются системой комплексной защиты воздуховодов "МБФ"- базальтовыми материалами (материал базальтовый огнезащитный рулонный фольгированный МБФ-10 ТУ 5769-001-70983814-2006) в сочетании с мастикой жаростойкой (ТУ 5775-001-62388670-2010).

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

Жилой дом Литер 2

- расход тепла на отопление – 754 000,0 Вт/час;
- расход тепла на вентиляцию – 0,0 Вт/час;
- расход тепла на ГВС – 407 000 Вт/час.

Итого: - 1 161 000 Вт/час.

Наружные тепловые сети

Магистральные внутриплощадочные инженерные сети и сооружения водоотведения и водоснабжения разработаны на все объекты проектируемой жилой застройки, учитывают нагрузки и возможность подключения всех этапов строительства, включая объекты социального и бытового обслуживания, а именно:

- детский сад на 300 мест Литер 3;
- детский сад на 300 мест Литер 15;
- детский сад на 300 мест Литер 23;
- школа на 1550 мест Литер 11;
- торговый центр с автостоянкой;
- головные инженерные сооружения (котельная, КНС, ВНС).

Расчетные нагрузки на эти объекты предусмотрены в соответствии с заявками на технические условия и указаны в томе №19031-ИОС.ТС.

В соответствии с заданием на проектирование, освоение территории жилой застройки предусматривается отдельными этапами строительства.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочных тепловых сетей от источника теплоснабжения (котельной) до объектов проектирования, входящих в объем работ в соответствии с заданием на проектирование.

В границы этапов строительства, предусмотренных проектом, входят следующие участки наружных сетей теплоснабжения и сооружения на них:

- 2 этап строительства, Литер 2:
- участок подключения жилого дома Литер 2 от УТ14 до ввода в здание.

Прокладка тепловых сетей предусматривается подземная, комбинированным способом прокладки: бесканальная и в непроходных ж/б каналах.

Система теплоснабжения жилого района – двухтрубная закрытая.

В соответствии с ТУ, режим работы тепловых сетей:

зимой:

- температурный график тепловой сети $T_1=105^{\circ}\text{C}$; $T_2=70^{\circ}\text{C}$;

летом:

- температурный график тепловой сети $T_1=70^{\circ}\text{C}$; $T_2=40^{\circ}\text{C}$.

Давление в трубопроводах тепловой сети $P_n = 6-10 \text{ кгс/см}^2$; $P_o = 3-4 \text{ кгс/см}^2$.

Отпуск тепловой энергии предусматривается по отопительному графику в зависимости от температуры наружного воздуха.

Внутриплощадочные тепловые сети – двухтрубные подающими одновременно теплоноситель на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение. Схема сетей - тупиковая закрытая.

Горячая вода, поступающая к потребителю, отвечает требованиям технических регламентов, санитарных правил и нормативов, определяющих её безопасность.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные прямошовные термически обработанные в изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке с проводами системы ОДК заводской готовности по ГОСТ 30732-2006.

Трубопроводы проектируемой тепловой сети проложены с уклонами не менее $i=0,002$ в сторону точек спуска воды.

Трубопроводная арматурная принята стальной фланцевой с герметичностью затвора не ниже класса "Б", климатического исполнения "У1".

Компенсация теплового удлинения трубопроводов осуществляется естественным способом за счёт углов поворота трассы и сильфонных компенсаторов. На вводе в здание предусмотрены вставки длиной 3 м в изоляции из негорючих материалов.

Спуск воды из трубопроводов в низших точках водяных тепловых сетей предусматривается отдельно из каждой трубы с разрывом струи в дренажные колодцы с последующим отводом воды самотёком или передвижными насосами в систему дождевой канализации. Температура отводимой воды должна быть снижена до 40°C .

Изоляция трубопроводов и арматуры в тепловых камерах (в точках подключения) выполняется матами из стеклянного штапельного волокна. Покрывной слой - стеклопластик рулонный марки РСТ-410. Антикоррозийное покрытие трубопроводов под изоляцию - масляно-битумное в 2 слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой. Антикоррозийное покрытие неизолируемых стальных трубопроводов - краска эмаль ПФ-115 по ОСТ 6-10-426-79 в два слоя по грунтовке ГФ-021 по ГОСТ 25129-82 в один слой.

Сети связи

Радиофикация

Расчётная нагрузка сети проводного радиовещания и РСЧС составляет 276 абонентов (вводов).

Для обеспечения приёма радиовещания и сигналов ГО и ЧС проектом предусматривается прокладка распределительных сетей радиовещания от шкафов ОРИЦ до абонентских приёмников. В шкафах ОРИЦ монтируется преобразующее устройство (оптика - радиовыход, либо конвертор IP/СПВ).

Абонентская сеть в квартирах предусматривается проводом марки КПСЭнг(А)-FRLS LTx 1x2x1,5 скрыто под штукатуркой и в заливке пола в гофротрубе с установкой розеток РПВ-1 на расстоянии до 1 м от электророзеток.

Телефонизация

Общая ёмкость присоединения доступа к услугам телефонной связи Литера 2 составляет 274 абонента (жилье + ВНС+ офисы).

Для прокладки внутридомовой абонентской сети телефонной связи в здании предусмотрены вертикальные каналы (стояки).

На каждом этаже в соответствии с ТУ монтируется оптическая распределительная коробка в слаботочных нишах этажных шкафов или рядом с ним.

Вводы абонентских линий от этажных щитков в квартиры предусматриваются в кабель-каналах, проложенных открыто по стене (вводы кабельных линий выполняются собственниками жилья).

Телевидение

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приёмных антенн (470-790 МГц - частота цифрового ТВ), антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Распределительные телевизионные коробки для присоединения абонентских кабелей устанавливаются в слаботочных отсеках.

Магистральные (стояковые) ТВ линии выполняются кабелем РК 75-2 (либо эквивалент) в ПВХ трубе (совместно с радио).

Диспетчеризация лифтов

Диспетчеризация лифтового оборудования предусматривается на базе системного комплекса контроля "ЕСДКЛ".

Лифтовые блоки (БЛ v.6.0 CM3) комплекса устанавливаются в машинных помещениях блок-секций и подключаются к станции управления соответствующего лифта.

Передача информации от БЛ на диспетчерский пункт организован по протоколу Ethernet по линии связи через блок контроля линии КЛШ-КСЛ CM3 Ethernet.

Связь (между лифтовыми блоками и КЛШ-КСЛ CM3 Ethernet) литеров предусмотрена:
- информационным кабелем КСПЭВ 4×2×0.8, проложенным по техническому этажу (стояку) и по внутриплощадочным канализациям.

Связь с между лифтовыми блоками и КЛШ-КСЛ CM3 Ethernet внутри блок-секций предусмотрена:

- информационным кабелем U/UTP CAT5E 4×2×0.52 проложенным по техническому этажу, машинному отделению лифтов, стояку и по подвалу.

Замочно-переговорное устройство

Домофонная связь предусматривается на базе аппаратуры многоквартирного домофона ООО «МЕТАКОМ».

Блок вызова МК2007-ТМ-Е врезается в подъездную дверь и соединяется с квартирными устройствами ТКП-12D, устанавливаемыми в прихожих квартир, проводом КСПВ 2×0.4 мм.

Наружные сети связи

Магистральные внутриплощадочные инженерные сети и сооружения слаботочных сетей разработаны на все объекты проектируемой жилой застройки, учитывают нагрузки и возможность подключения всех этапов строительства, включая объекты социального и бытового обслуживания, а именно:

- детский сад на 300 мест Литер 3;
- детский сад на 300 мест Литер 15;
- детский сад на 300 мест Литер 23;
- школа на 1550 мест Литер 11;
- торговый центр с автостоянкой;
- головные инженерные сооружения (котельная, КНС, ВНС).

Расчетные нагрузки на эти объекты предусмотрены в соответствии с заявками на технические условия и указаны в томе №19031-ИОС.НСС.

В соответствии с заданием на проектирование, освоение территории жилой застройки предусматривается отдельными этапами строительства.

Сети связи разработаны на все этапы строительства жилой застройки.

Проектом предусматривается прокладка внутриплощадочной телефонной сети от существующей внеплощадочной канализации сетей связи до оптических распределительных муфт и далее до оптических кроссовых шкафов ОРШ каждого литеры оптическим кабелем ВОЛС.

Прокладка кабелей ВОЛС предусматривается в трубах БНТ 100-3950 на глубине 0,7м. Предусматривается установка смотровых (проходных) колодцев ККС-2 (3) для ответвлений и протяжки кабелей. Оптические муфты монтируются в колодцах связи ККС-3.

Технологические решения

Многоэтажный жилой дом Литер 2

На первом этаже многоэтажного трехсекционного жилого дома Литер 2 предусматривается размещение встроенных офисных помещений.

Встроенные офисные помещения разбиты на 11 офисных блоков.

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

В составе помещений каждого офисного блока: офисный кабинет, санузел, кладовая уборочного инвентаря.

При входе в жилую часть здания предусматриваются кладовые уборочного инвентаря.

Общее количество сотрудников в офисах - 28 человек.

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

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

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

Проект организации строительства

В рамках данного тома рассматриваются решения по строительству жилого дома Литер 2 (2 этап строительства).

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

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

Разработку грунта в котловане для устройства конструкций подземной части здания рекомендуется выполнять при помощи экскаваторов с обратной лопатой и емкостью ковша 0,5-1,0 м³ с уточнением марки в проекте производства земляных работ, разрабатываемом подрядной организацией.

Подачу бетонной смеси в конструкции зданий предполагается выполнять автобетононасосной установкой с телескопической стрелой, устанавливаемой на строительной площадке по месту. Доставка бетонной смеси на строительную площадку должна выполняться автобетоносмесителями с приготовлением бетона непосредственно перед его укладкой в конструкции.

Возведение конструкций подземной части зданий рекомендуется выполнять с помощью комплекта строительных машин и механизмов, согласно объему и виду выполняемых работ. В качестве грузоподъемных механизмов рекомендуется применение башенных кранов и крана автомобильного КС-55721.

Обратная засыпка пазух котлованов выполняется после полного завершения строительных и гидроизоляционных работ послойно с тщательным уплотнением засыпки ручными пневматическими трамбовками, согласно указаниям чертежей проекта. Доставка грунта выполняется автотранспортом с перемещением грунта в пазухи котлована отвалом бульдозера или экскаватора.

Строительно-монтажные работы по возведению надземной части зданий рекомендуется выполнять с помощью башенных кранов.

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

В графической части представлен строительный генеральный план 2 этапа, на котором указаны места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, размещения площадок и складов временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, установки кранов, временные инженерные сети с указанием точек их подключения к основным инженерным сетям.

В графической части представлен календарный план-график строительства, включая подготовительный период, сроки и последовательность строительства основных и вспомогательных зданий и сооружений.

Технико-экономические показатели ПОС:

Продолжительность строительства жилого дома Литер 2 (2 этап) - 60,0 мес.,

в т. ч. подготовительный период - 3,0 мес.

Максимальная численность работающих - 29 чел.,

в том числе рабочих - 24 чел.

Мероприятия по охране окружающей среды

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

Атмосферный воздух

Химический фактор

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

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 9 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 22 загрязняющих вещества.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 4 источника выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 15 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- в период строительства - 4,0 т,

- в период эксплуатации - 0,1 т/год.

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

Физический фактор

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

Обращение с отходами

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

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке и обязательное получение лимитов на образование и размещение отходов организациям, имеющим соответствующие лицензии.

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Многоэтажный жилой дом Литер 2

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного трехсекционного жилого дома Литер 2.

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

Проектом предусмотрены противопожарные разрывы между зданиями и сооружениями в соответствии с Федеральным законом № 123-ФЗ и СП 4.13.130.2013.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение проектируемого здания, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п. 3, ч.1, ст.80, ст.90 Федерального закона № 123-ФЗ. К зданию предусматривается подъезд пожарных автомобилей с двух продольных сторон шириной не менее 6 м с обеспечением расстояния 8-10 м от края проездов до стен здания.

Высота здания от планировочной отметки проезда пожарных автомашин до низа открывающегося проема верхнего этажа более 50 м и не превышает 75 м. Класс конструктивной пожарной опасности здания - С0, степень огнестойкости - I. Класс функциональной пожарной опасности - Ф 1.3, встроенных офисных помещений - Ф 4.3.

Площадь квартир на этаже не превышает 500 м². Площадь пожарного отсека в пределах этажа не превышает 2500 м².

Для деления на секции предусмотрены противопожарные стены 2 типа. Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные ненесущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности K0. Встроен-

ные помещения общественного назначения отделены от смежных помещений противопожарными перегородками не ниже 1 типа и противопожарными перекрытиями не ниже 2 типа без проемов. Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости. Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость преграды, конструкций, на которые она опирается, и узлов крепления между ними по признаку R предусмотрены не менее требуемого предела огнестойкости ограждающей части противопожарной преграды. Площади этажей не превышают предельных значений, регламентированных СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности зданий. Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается устройством противопожарных преград (ст. 59 Федерального закона № 123-ФЗ). Типы противопожарных преград приняты в соответствии с требованиями ст. 88 Федерального закона № 123-ФЗ. Предел огнестойкости противопожарных преград, тип заполнения проемов определены, согласно таблицам 23, 24 Федерального закона № 123-ФЗ. При прохождении перекрытий и стен полиэтиленовыми трубопроводами канализации заделка производится противопожарными манжетами. Ограждающие конструкции каналов, шахт и ниш для прокладки коммуникаций соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1 типа и перекрытиям 3 типа. В местах прохождения кабельных каналов, коробов, кабелей и проводов через строительные конструкции предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых конструкций. Кабельные линии систем противопожарной защиты проложены отдельно от других кабелей и проводов.

В проектируемом здании предусмотрены эвакуационные пути и выходы в соответствии со ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы». Подвал обеспечен эвакуационными выходами на наружные открытые лестницы 3 типа. Эвакуация с жилых этажей предусмотрена по незадымляемой лестничной клетке типа Н1. Ширина маршей лестниц лестничных клеток типа Н1 предусмотрена не менее 1,05 м. Между маршами предусмотрен зазор не менее 75 мм. Расстояние от дверей квартир до выхода в незадымляемую воздушную зону не превышает 25 м. Ограждения лоджий, балконов и кровли запроектированы высотой 1,2 м. Из каждой квартиры, расположенной на высоте более 15 м, предусмотрен аварийный выход. В незадымляемых лестничных клетках предусмотрена система аварийного освещения, дополненная элементами фотолюминесцентной эвакуационной системы в соответствии с ГОСТ Р 12.2.143-2009. На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение. Количество эвакуационных выходов, их размеры, а также пути эвакуации (протяженность, ширина, высота, отделка и облицовка) приняты в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009. Геометрия эвакуационных путей и выходов обеспечивает возможность беспрепятственно пронести носилки с лежащим на них человеком. Двери эвакуационных выходов открываются по направлению выхода из здания и не имеют запоров, которые не могут быть открыты изнутри без ключа.

В каждой секции предусмотрены выходы на чердак из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа размером не менее 0,80×1,5 м. Выходы на кровлю предусмотрены из чердаков блок-секций по стационарным лестницам через люки размером не менее 0,75×1,5 м.

В каждой секции предусмотрен лифт с режимом «Перевозка пожарных подразделений». Пассажирские лифты с автоматическими дверями кабины и шахты обеспечены режимом «пожарная опасность», включающимся по сигналу, поступающему от автоматической пожарной сигнализации.

Запроектирована система вытяжной противодымной вентиляции из поэтажных коридоров жилой части. Предусмотрена приточная противодымная вентиляция с подачей наружного воздуха при пожаре: в шахты лифтов; в нижние части коридоров, защищаемых системами

вытяжной противодымной вентиляции - для возмещения объемов удаляемых из них продуктов горения.

Проектируемое здание оборудовано автоматической пожарной сигнализацией и системами оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ): в жилой части - не ниже 1 типа, в помещениях общественного назначения - не ниже 2 типа.

В здании предусматривается внутренний противопожарный водопровод с расходом воды $3 \times 2,9$ л/с. В каждой квартире на сети хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрена установка отдельного крана для присоединения шланга, оборудованного распылителем, для использования его в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения. Для системы противопожарного водопровода предусматривается 2 выведенных наружу патрубка с соединительными головками Ø 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Предусмотрены технические решения, обеспечивающие пожаробезопасность систем отопления, вентиляции и кондиционирования с учетом требований нормативных технических документов. Размещение оборудования систем противопожарной защиты, взаимодействие и управление инженерными системами предусмотрено с учетом требований нормативных технических документов и инструкций на оборудование.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующем классу помещения и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников противопожарных устройств предусмотрено по первой категории надежности в соответствии с требованиями СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности».

Наружное пожаротушение любой части здания предусмотрено не менее чем от двух пожарных гидрантов с расходом воды не менее 30 л/к.

Автоматическая пожарная сигнализация

В качестве приёмных и управляющих устройств принята система пожарной сигнализации НВП «Болид» на базе приборов приёмно-контрольных охранно-пожарных «С2000-4» (либо эквивалент) с автоматическим и дистанционным управлением (от «С2000М»), устанавливаемых в настенном антивандальном распределительном щите (ЩОС1,2,3).

ЩОСы оборудованы замками и магнитно-контактными извещателями на несанкционированное вскрытие. Извещатели подключены в самостоятельный шлейф прибора АПС.

Для сбора информации и оперативного мониторинга ситуаций на объектах в пожарном посту (расположенном в блок-секции 3 Литера 1) установлен ПК с программным обеспечением ИСО «Орион Pro».

Связь с блок-секциями и пожарным постом предусматривается кабелем связи КПСЭнг(А)-FRLS 2х2х1.5 (1.0) мм², проложенным в лотке по подвалу.

Для защиты проектируемых квартир от пожара предусмотрена установка:

- в прихожих квартир - дымовых оптико-электронных извещателей марки ИП212-5СУ «ДИП-3СУ» (либо эквивалент);

- в жилых комнатах, кухнях и прихожих - дымовых пожарных оптико-электронных автономных извещателей ДИП-34АВТ производства НВП «Болид» (либо эквивалент).

Для предупреждения пожара в поэтажных коридорах, лифтовых холлах, офисах (кроме помещений с мокрыми процессами) предусмотрена установка дымовых оптико-электронных извещателей марки ИП212-5СУ "ДИП-3СУ" (либо эквивалент).

У эвакуационных выходов устанавливаются ручные пожарные извещатели типа ИПР-3СУ (либо эквивалент).

Оповещение людей о пожаре

Объект относится к первому (жилые) и второму (встроенные помещения (офисы) типу оповещения. Оповещение людей о пожаре осуществляется:

- оповещателями световыми - 12В;
- оповещателями звуковыми - 12В.

Система управления противодымной защитой

Управление системой дымоудаления осуществляется со щитов управления вентсистемами, работающих совместно с прибором С2000-4 (либо эквивалент). При поступлении от ПУ сигнала на включение системы дымоудаления схемой управления формируется команда на включение приводов вентиляторов системы дымоудаления и подпора воздуха. Для управления клапанами дымоудаления предусматривается установка приборов С2000-4 (либо эквивалент).

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

На участке застройки предусматриваются транспортные проезды шириной 6,0 м и пешеходные дорожки шириной 1,5 м. Передвижение МГН предполагается по транспортным проездам и по пешеходным дорожкам.

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

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

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

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах предусмотрено для МГН 1 м/место, обозначенных специальным знаком.

Согласно заданию на проектирование, в здании не предусмотрены квартиры, предназначенные для проживания МГН.

Проектом предусмотрен доступ МГН во встроенные помещения общественного назначения на первом этаже, а также на первый этаж жилой части здания непосредственно с отметки земли (или при помощи пандусов с уклоном не более 5% при перепаде более 0,2 м, не более 10% при перепаде 0,2 м и менее).

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

Все ступени лестниц в пределах марша имеют одинаковую геометрию, и размеры по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей лестниц составляет – 0,3 м, а высота подъема ступеней – 0,15 м.

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

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации жилого дома Литер 2:

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

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

сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

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

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

- о показателях энергетической эффективности;

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

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

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

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

- по обеспечению надежности работы примененного оборудования, технических устройств;

- по защите от механических ударных воздействий;

- по защите от воздействия климатических факторов;

- по защите от опасных природных явлений;

- по защите от опасных техногенных явлений.

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

Проектные решения по защите сооружений объекта от воздействия климатических факторов:

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

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

- защита от сильных морозов;

- антикоррозионная защита.

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

- мероприятия по молниезащите.

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

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

В графической части представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре.

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

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

- расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^P$ равна 0,21 Вт/(м³°C). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период, $q_{от}^{TP}$ равна 0,232 Вт/(м³°C);

- класс энергосбережения здания в соответствии с п. 10.3 и таблицей 15 СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», «С+» - нормальный. Величина отклонения расчетного значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания от нормируемого - минус 9,8 %.

Согласно приказу Минстроя № 399/пр, класс энергетической эффективности (по табл.№2) - при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня «минус» 23 % - С «повышенный».

В целях сокращения расходов электроэнергии предусмотрено:

- применение светодиодных и люминесцентных ламп с электронными пуско-регулируемыми устройствами;

- применение частотных приводов на электродвигателях силового оборудования;

- автоматическое управление освещением;

- применение выключателей с выдержкой времени;

- учет расхода электроэнергии на вводах ВРУ.

В части решений по отоплению и вентиляции принято:

- устройство двухтрубной системы отопления;

- расчет тепловой нагрузки здания по помещениям с учетом теплотехнических характеристик наружных ограждающих конструкций;

- установка термостатов на отопительных приборах.

Для рационального водопользования предусматривается:

- установка счетчиков расхода воды;

- установка водосберегающей запорной арматуры;

- установка балансирующей арматуры для регулирования давления воды в системах водоснабжения;

- устройство изоляции трубопроводов в соответствии с СП 61.13330.2012.

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

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

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

Настоящий раздел содержит сведения о минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий до постановки на капитальный ремонт, а также общие указания по определению состава работ при планировании капитального ремонта с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21 июля 2007 года № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

В данном разделе представлены:

- общая характеристика многоквартирных домов;
- классификация ремонтов;
- обоснование перечня работ по капитальному ремонту многоквартирных домов;
- особенности организации капитального ремонта и модернизации лифтов многоквартирных домов;
- перечень работ по капитальному ремонту многоквартирных домов, подлежащих к включению в состав работ, финансируемых за счет средств, предусмотренных Федеральным законом № 185-ФЗ;
- порядок включения в перечень работ по капитальному ремонту многоквартирных домов работ по модернизации конструкций, инженерных систем и других элементов жилых зданий, а также повышению энергетической эффективности многоквартирных домов;
- описание технологических процессов работ по капитальному ремонту многоквартирных домов.

Представлены таблицы: периодичности проведения осмотров элементов и помещений зданий и объектов; минимальной продолжительности эффективной эксплуатации зданий и объектов; минимальной продолжительности эффективной эксплуатации элементов зданий и объектов.

Капитальному ремонту подлежит только общее имущество многоквартирного дома. Решение о необходимости проведения капитального ремонта или об отсутствии такой необходимости рекомендуется принимать в момент принятия решения о включении (не включении) многоквартирного дома в региональную программу капитального ремонта общего имущества в многоквартирных домах, формируемую и актуализируемую в порядке, установленном нормативным правовым актом субъекта Российской Федерации для формирования и актуализации региональных программ капитального ремонта.

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

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

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

Раздел 1. Пояснительная записка и общие вопросы

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Откорректирована текстовая часть раздела. Представлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения.

Раздел 3. Архитектурные решения

Выполнена таблица наружной отделки фасадов.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Выполнены дополнительные расчеты, в том числе и деформаций основания с учетом взаимного влияния фундаментов секций. Указан тип ограждения котлована. Шаг верхней арматуры в плитах перекрытий принят 200 мм. Разработаны конструктивные решения кровли и лестниц.

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений

Подраздел. Система электроснабжения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Система водоснабжения и водоотведения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Сети связи

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Подраздел. Технологические решения

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 6. Проект организации строительства

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В подвальном этаже секций БС1, БС 3 здания Литер 2 исключены оконные проемы на расстоянии менее 1 м от наружных открытых лестниц. В подвальном этаже секции БС1, БС 3 здания Литер 2 обеспечены эвакуационными выходами.

Автоматическая пожарная сигнализация

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В результате проведения экспертизы раздел дополнен графической частью. Представлены поэтажные схемы эвакуации при пожаре. Пояснительная записка дополнена. Представлены числовые значения проектных и эксплуатационных нагрузок на покрытие, перекрытие (снеговая и ветровая нагрузки), нагрузки на отопление, водоснабжение, сведения о расчетных расходах воды на бытовые и противопожарные нужды, электрические нагрузки.

Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнении работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел разработан без существенных недостатков, дополнения и изменения в раздел не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации по объекту «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу в Прикубанском округе г. Краснодара» рассмотрены ранее (положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «КМНЭ» от 28.05.2020 г. № 23-2-1-1-020532-2020).

4.1.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

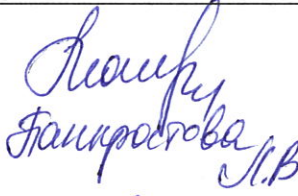
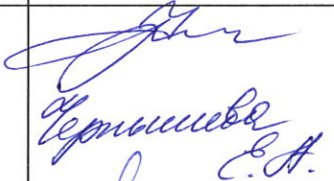
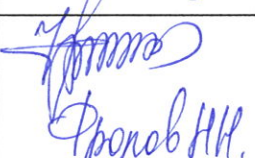
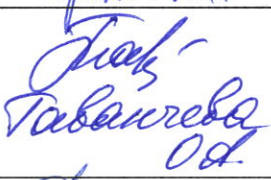
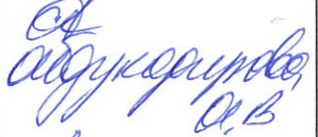
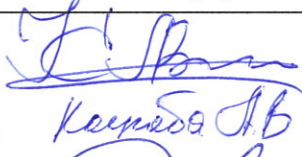
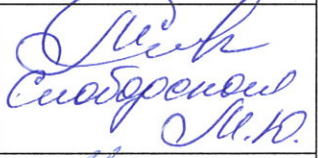
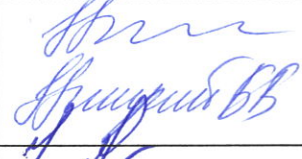
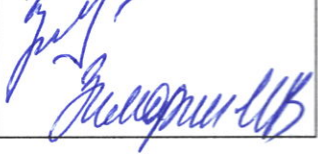
Оценка проектной документации по объекту «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу в Прикубанском округе г. Краснодара» проведена на соответствие инженерным изысканиям.

Проектная документация «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу в Прикубанском округе г. Краснодара. Жилой дом Литер 2 (2-й этап строительства)» соответствует требованиям технических регламентов.

5. Общие выводы

Проектная документация «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу в Прикубанском округе г. Краснодара. Жилой дом Литер 2 (2-й этап строительства)» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Фамилия, имя, отчество эксперта	Номер квалификационного аттестата, номер и наименование направления деятельности эксперта, указанного в квалификационном аттестате	Дата выдачи и окончания срока действия квалификационного аттестата	Разделы (подразделы) проектной документации или результатов инженерных изысканий, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения экспертизы (пост. Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87)	Подпись, расшифровка подписи (инициалы и фамилия)
Панкратова Людмила Владимировна	МС-Э-48-2-9539 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	05.09.2017 - 05.09.2022	разделы 1, 3, 10; подраздел 5ж	 Панкратова Л.В.
Чернышева Елена Алексеевна	МС-Э-16-5-11962 5. Схемы планировочной организации земельных участков МС-Э-63-2-4008 2.1.3. Конструктивные решения	23.04.2019 - 23.04.2024 22.08.2014 - 22.08.2024	раздел 2 раздел 11.1	 Чернышева Е.А.
Фролов Николай Николаевич	МС-Э-59-2-3908 2.1.3. Конструктивные решения	15.08.2014 - 15.08.2024	раздел 4	 Фролов Н.Н.
Таванчева Ольга Алексеевна	МС-Э-48-2-9552 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление МС-Э-61-17-11513 17. Системы связи и сигнализации	05.09.2017 - 05.09.2022 27.11.2018 - 27.11.2023	подраздел 5а подраздел 5д	 Таванчева О.А.
Абдукодинова Анна Васильевна	МС-Э-3-13-13303 13. Системы водоснабжения и водоотведения	20.02.2020 - 20.02.2025	подразделы 5б, 5в	 Абдукодинова А.В.
Коцюба Алексей Викторович	МС-Э-48-2-9532 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	05.09.2017 - 05.09.2022	подраздел 5г	 Коцюба А.В.
Слободская Маргарита Юрьевна	МС-Э-14-2-2680 2.1.4. Организация строительства	11.04.2014 - 11.04.2024	разделы 6, 7, 10.1, 11.2	 Слободская М.Ю.
Цикуниб Белла Борисовна	ГС-Э-45-2-1761 2.4.1. Охрана окружающей среды	11.11.2013 - 11.11.2023	раздел 8	 Цикуниб Б.В.
Зимарин Игорь Викторович	МС-Э-62-14-10001 10. Пожарная безопасность	22.11.2017 - 22.11.2022	раздел 9	 Зимарин И.В.



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001493

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

№ RA.RU.611531 № 0001493
(номер свидетельства об аккредитации) (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная
негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179
(полное и в случае, если имеется) (сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 350000, Россия, Краснодарский край, город Краснодар, улица Базовская д/мба, 8
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

А.Г. Литвак
(Ф.И.О.)

М.П.

Прошито и

пронумеровано

38/144944

север лист(а,ов)

Р.Ю. Дубинин

