

КМЭЭ

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	3	0	9	5	4	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»
Генеральный директор

Дубинин Роман Юрьевич

« 14 » июля 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 21
(21-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 08.06.2020 г. № СЗ-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 17.06.2020 г. б/н;
- 7) Выписка из ЕГРН от 25.03.2020 г. на земельный участок с КН 23:43:0118001:7727 площадью 16415±45 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) Согласование Южного МТУ Росавиации от 15.05.2020 г. № 921/04/20 на строительство объекта;

- 11) Заключение ГУ МЧС России по Краснодарскому краю от 24.04.2020 г. № 3423-32-2-1-9 о расположении ближайшей пожарной части;
- 12) Технический отчет об инженерных изысканиях (обследовании территории на наличие взрывоопасных предметов), разработанный ООО «Геострой-Центр» (шифр №116/19-ГОЧС), 2019 г.;
- 13) Проект геотехнического мониторинга объектов капитального строительства (шифр 19031-ГТМ), разработанный ООО «АТЭК» в 2020 г.;
- 14) Письмо департамента ветеринарии Краснодарского края от 14.11.2019 г. № 65-01-14-11031/19 об отсутствии на территории строительства скотомогильников и биотермических ям;
- 15) Письмо департамента архитектуры и градостроительства администрации МО г. Краснодар от 29.11.2019 г. № 17910/29 об отсутствии на территории строительства особо охраняемых зон;
- 16) 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;
- 17) Письмо управления государственной охраны объектов культурного наследия от 11.12.2019 г. № 78-19-15256/19 об отсутствии на территории строительства объектов культурного наследия;
- 18) План водоохраных мероприятий, предусмотренных в зонах санитарной охраны I - III поясов проектируемых водозаборных скважин по объекту, разработанный ИП Чаликовым А.Н.;
- 19) 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;
- 20) Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС). от 24.12.2019 г. № 909хл/1085А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в атмосфере;
- 21) Письмо ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань» от 27.03.2020 г. № 31-СУ-3 о вывозе грунта с территории строительства;
- 22) Справка ООО «СУ-3 «ЮСИ Кубань» от 14.12.2019 г. б/н о перспективном строительстве в районе разведочно-эксплуатационных скважин, а также в границах II-III поясов ЗСО.

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. Жилой дом Литер 21 (21-й этап строительства)

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

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Объект непроизводственного назначения - многоэтажный жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Жилой дом Литер 21

Наименование	Показатель
Вид строительства	новое
Площадь застройки, м ²	873.6
Этажность, этаж	24
Количество этажей, шт.	25
в том числе Количество подземных этажей, шт.	1
Площадь жилого здания, м ²	17230.8
Строительный объем, м ³	55021.3
в том числе Строительный объем ниже отм. 0.000, м ³	2436.8
Площадь жилой части здания, м ²	16616.5
Общая площадь квартир (с лоджиями, балконами), м ²	11492.6
Площадь квартир, м ²	10967.0
Жилая площадь квартир, м ²	5243.6
Количество квартир, шт.	207
в том числе:	
- Количество 1-комнатных квартир, шт.	115
- Количество 2-комнатных квартир, шт.	46
- Количество 3-комнатных квартир, шт.	46
Общая площадь жилых помещений, м ²	10967.0
в том числе:	
- Площадь 1-комнатных квартир, м ²	4620.0
- Площадь 2-комнатных квартир, м ²	3117.2
- Площадь 3-комнатных квартир, м ²	3229.8
Площадь помещений общего имущества, м ²	3389.5
Общая площадь помещений общественного назначения, м ²	614.3
Полезная площадь помещений общественного назначения, м ²	528.1
Расчетная площадь помещений общественного назначения, м ²	528.1
Площадь помещений общественного назначения, м ²	528.1

Инженерные сооружения

Наименование	Показатель
Комплектная двухтрансформаторная подстанция 2КТП, 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 III, подрайон IIIБ (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 10.06.2020 г. № РФ-23-2-06-0-00-2020-0074 земельного участка площадью 106415 м² с кадастровым номером 23:43:0118001:7727, 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 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).

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

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

4. 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.

5. 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».

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

7. 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».

8. Условия подключения б/д и б/н объекта к сетям водоотведения (приложение № 1 к договору централизованной системе водоотведения от 07.10.2019 г. № 296).

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

10. Письмо ООО «Объединенный водоканал» от 23.03.2020 г. о внесении изменений в условия подключения от 09.08.2019 г. № 009КН к коммунальным системам водоотведения.

11. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» от 26.05.2020 №ИД-4-37-20 подключения объекта к сетям водоснабжения.
12. Условия подключения к ливневой канализации от 01.04.2020 г. № 3602/39, выданные департаментом транспорта и дорожного хозяйства администрации МО г. Краснодар.
13. Условия подключения АО «Краснодаргоргаз» к системе теплоснабжения объекта, б/н и б/д.
14. Технические условия ПАО «Ростелеком» от 01.04.2020 г. № 07/0420-1685 на предоставление комплекса услуг связи.
15. 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
1	19031-21-ПЗ.ИД	Раздел 1. Пояснительная записка. Исходные данные для проектирования.	ООО «АТЭК»
2	19031-21.22-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.	ООО «АТЭК»
Раздел 3. Архитектурные решения.			
3	19031-21-21-АР	Архитектурные решения жилого дома Литер 21.	ООО «АТЭК»
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4	19031-21-21-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения жилого дома Литер 21.	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	19031-21.22-ИОС.ЭС	Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ.	ООО «АТЭК»
5.1.2	19031-21-21-ИОС.СЭ	Внутренние сети электроснабжения жилого дома Литер 21.	ООО «АТЭК»
5.1.3	19031-21/1-ИОС.ТП	Архитектурно-строительные и технологические решения трансформаторной подстанции Литер 21/1.	ООО «АТЭК»
Подраздел. Система водоснабжения. Подраздел. Система водоотведения.			
5.2*	19031-ИОС.НВК	Наружные сети водоснабжения и водоотведения.	ООО «АТЭК»

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
5.2.1	19031-21-21-ИОС.ВК	Внутренние сети водоснабжения и водоотведения жилого дома Литер 21	ООО «АТЭК»
Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.3*	19031-ИОС.ТС	Наружные тепловые сети.	ООО «АТЭК»
5.3.1	19031-21-21-ИОС.ОВ	Отопление и вентиляция жилого дома Литер 21.	ООО «АТЭК»
Подраздел. Сети связи.			
5.4*	19031-ИОС.НСС	Наружные сети связи.	ООО «АТЭК»
5.4.1	19031-21-21-ИОС.СС	Внутренние сети связи жилого дома Литер 21.	ООО «АТЭК»
Подраздел. Технологические решения.			
5.5.1	19031-21-21-ИОС.ТХ	Технологические решения жилого дома Литер 21.	ООО «АТЭК»
6	19031-21.22-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства.	ООО «АТЭК»
7	19031-21.22-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.	ООО «АТЭК»
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
8.1	19031-21-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «АТЭК»
8.2	19031-21-21-ИОС.АПС.ОП.АДУ	Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Автоматика систем противодымной защиты. Жилой дом Литер 21	ООО «АТЭК»
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
9	19031-21-21-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Жилой дом Литер 21.	ООО «АТЭК»
10	19031-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	19031-21-21-ЭЭ	Энергоэффективность. Жилой дом Литер 21.	ООО «АТЭК»
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, жилой микрорайон «Парковый».

Кадастровый номер участка – 23:43:0118001:7727.

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;

- 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 различными ТРЦ.

Рельеф участка ровный. Абсолютные отметки колеблются в пределах от 29,0 до 32,5 м.

Схема планировочной организации земельного участка

На рассматриваемом земельном участке в пределах благоустройства проектом предусмотрено размещение жилого дома Литер 21 (поз. 21); Литер 22 (поз. 22); трансформаторной подстанции (поз. 21/1); подземной автостоянки (поз. 22/1).

Подъезд к территории проектируемого объекта организован со всех сторон.

Согласно требованиям п. 5.6. таблицы 2 СП 42.13330.2011 население жилых домов Литер 21 и Литер 22 определено из расчета 30 м² (эконом-класс) площади жилого дома и квартиры на 1 человека: 1048 человек (654 квартиры), в том числе Литер 21 – 365 человек.

Количество парковочных мест для автомобилей жителей жилых домов 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 0,75 м/места на 1 квартиру: 654 x 0,75 = 491 м/место, в том числе Литер 21 (207 квартир) 207 x 0,75 = 155 парковочных мест;

- гостевых 40 м/мест на 1000 человек: $1048 \times 0,04 = 42$ м/места, в том числе Литер 21 (365 человек) – $365 \times 0,04 = 15$ 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: $48 \times 58/100 = 28$ м/мест (в том числе Литер 21 (13 работников) – $13 \times 58/100 = 8$ м/мест), , в том числе 3 машиноместа для маломобильных групп населения,

Всего предусмотрено:

- 42 парковочных места для легковых автомобилей посетителей жилых зон Литера 21 и Литера 22;
- 28 парковочных мест для нужд встроенно-пристроенных помещений;
- 25 парковочных мест для постоянного хранения автомобилей жильцов Литера 21 и Литера 22 на открытой автостоянке;
- 100 парковочных мест в подземной автостоянке Литер 22/1;
- 366 парковочных мест для постоянного хранения автотранспорта расположено в многоуровневом паркинге на 500 мест, располагаемом на участке с кадастровым номером 23:43:0118001:7742, в соответствии с утвержденной документацией по планировке территории (постановление администрации №637 от 11.02.2020 г.).

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

Водоотвод решен поверхностным способом со сбросом ливневых вод в проектируемые дождеприемные колодцы с дальнейшим их сбросом в городскую сеть дождевой 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 23:43:0118001:7727 по градостроительному плану	м ²	16415,0
2	Площадь участка в границах благоустройства	м ²	18437,12
3	Площадь дополнительного объема работ по благоустройству	м ²	2022,12
4	Площадь застройки,	м ²	2936,79
	в том числе:		
	- жилой дом Литер 21	м ²	873,6

	- трансформаторная подстанция	м ²	25,0
5	Площадь покрытий,	м ²	11234,54
	в том числе жилой дом Литер 21	м ²	3139,32
6	Площадь озеленения,	м ²	4265,79
	в том числе жилой дом Литер 21	м ²	2534,11

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

Проектом предусмотрено строительство многоэтажной жилой застройки площадью 42 га по адресу: г. Краснодар, Прикубанский округ, территория, примыкающая с севера к автомагистрали Западный обход, с запада – к жилой застройке «Красная Площадь».

Согласно экспертному заключению ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке от 28.01.2020 г. № 369/03-1, заключению ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» (Краснодарский ЦГМС) от 24.12.2019 г. № 909хл/1085А о значениях фоновых концентраций вредных веществ в районе строительства мощность дозы гамма-излучения и плотность потока радона с поверхности почвы на участке строительства соответствуют требованиям СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)», ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», отобранные образцы почвы соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

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

Архитектурные решения

21 этап строительства включает в себя многоэтажный жилой дом Литер 21.

Жилой дом Литер 21

Литер 21 – односекционный 24-этажный жилой дом с чердаком и подвалом.

За относительную отметку 0.000 принят уровень пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 31,750 м.

Первый этаж здания отведен под встроенно-пристроенные помещения общественного назначения, остальные этажи – жилые.

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

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

Входная группа первого этажа жилого дома включает в себя вестибюль, кладовую уборочного инвентаря.

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

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

Горизонтальная связь осуществляется системой коридоров. Для связи по вертикали предусмотрены лестничные клетки и лифты. Проходы к лестнице на 2-24 этажах предусмотрены через лифтовый холл.

Предусмотрены два лифта грузоподъемностью 1000 кг с кабиной размерами 1100×2100×2100 мм, производства ОАО «Могилевлифтмаш», 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 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 - пенополистиролом ПСБ-С-25.

Перегородки помещений общественного назначения – газосиликатные блоки толщиной 100 мм.

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 и открываются вовнутрь (согласно ГОСТ 23166-99). Для остекления лоджий предусмотрено 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.

Внутренние двери входного тамбура - из ПВХ профиля 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 (поэтажные 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 водоземлемой краской;

- полы: шлифованный бетон;

Помещения общественного назначения:

- стены: штукатурка с последующей окраской вододисперсионной краской;

- полы: стяжка (предчистовая отделка), в полу 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 сертифицированного инженерного оборудования, шумовые характеристики которого не превышают допустимые уровни шума и вибраций. Вибрирующее оборудование устанавливается на виброизолирующих опорах.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Административно участок застройки находится в Краснодарском крае, г. Краснодар, в северо-западной части города Краснодара.

Строительные параметры, принятые при разработке конструктивных решений:

- уровень ответственности - II (нормальный);
- климатический район III, подрайон III Б по СП 131.13330.2012;
- II район по значению веса снегового покрова земли (карта 1), значение веса снегового покрова $S_g=1,2$ кПа (таблица 10.1, по карте 1 приложения Ж СП 20.13330.2011);
- IV район по давлению ветра $w_0=0,48$ кПа (таблица 11.1, по карте 3 приложения Ж СП 20.13330.2011);
- III район по толщине стенки гололеда (таблица 12.1, по карте 4 приложения Ж СП 20.13330.2011);
- температура наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 – минус 16°C , средняя температура отопительного периода – плюс $2,5^{\circ}\text{C}$, продолжительность отопительного периода – 145 суток (СП 131.13330.2012);
- сейсмичность площадки составляет -7 баллов.

На площадке запроектировано строительство:

- односекционного жилого дома Литер 21.

Жилой дом Литер 21

Здание Литер 21 состоит из одной секции, имеет форму в плане близкую к квадратной, размеры в осях $26,5 \times 28,3$ м. Здание имеет подвальный этаж, 24 наземных этажа и чердак.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стеновая.

Фундамент – монолитная ж/б плита толщиной 1000 мм. Под фундаментом предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В 7,5.

Абсолютная отметка подошвы фундаментной плиты +27.450.

Колонны монолитные железобетонные сечением 700×300 и 900×300 мм.

Перекрытия - монолитные ж/б толщиной 180 мм, 200 мм.

Стены - монолитные ж/б толщиной 180 мм, 200 мм, 250 мм.

Наружные стены трехслойные толщиной 450 мм: газосиликатные блоки D 500, B2.5 толщиной 300 мм; утеплитель толщ. 30 мм; облицовка керамическим кирпичом, марки M100, толщ. 120 мм.

Перегородки внутриквартирные - газосиликатные блоки D 500 толщиной 75 мм по ГОСТ 31360-2007.

Перегородки вокруг санузлов выполнены из керамического кирпича марки M100 по ГОСТ 530-2012 на цементном кладочном растворе марке не ниже M50.

Кладка - на растворе марки M100 с временным сопротивлением осевому растяжению по неперевязанным швам не менее 120 кПа (кладка II категории по СП 14.13330.2014 изм. 1).

Армирование кладки выполняется сварными сетками с шагом по высоте не более 600 мм.

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

Проектом предусмотрено для армирования ж/б конструкций использование арматуры класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006, А240 по ГОСТ 5781-82.

Все железобетонные конструкции выполнены из бетона В25, F75, за исключением конструкций, соприкасающихся с грунтом (фундаменты, стены подвалов, приямки и т.д.) которые выполнены из бетона В25, F150, W6.

Фундамент трансформаторной подстанции

Под трансформаторной подстанцией ТП (поз. 21/1) предусмотрена монолитная ж.б. фундаментная плита толщиной 350мм из бетона В25, F150, W6.

Защита строительных конструкций от коррозии

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

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

Требования пожарной безопасности

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

Для металлических конструкций с нормируемым пределом огнестойкости проектом предусматривается доведение их до требуемых значений по огнестойкости посредством покрытия металлоконструкций огнезащитным составом.

Для железобетонных конструкций проектом предусматривается обеспечение огнестойкости посредством выполнения требуемой толщины защитного слоя арматуры и процентом армирования железобетонных конструкций

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, толщиной 300 мм):

- 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 лицевого кирпича $\delta=120$ мм; $\rho=1600$ кг/м³; $\lambda=0,58$ Вт/м^{°C}.

Проектом предусмотрен состав наружных стен (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 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 $k_{об}=0,21 \text{ Вт}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C})$ 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 220/10 кВ «Витаминкомбинат».

Присоединяемая мощность электроприемников этапа 21 составляет 364 кВт.

Потребляемая мощность этапа 21 с учетом совмещения максимумов нагрузок трансформаторов, приведенная к шинам 10 кВ составляет 240 кВт (в соответствии с разделом НЭС).

По надежности электроснабжения электроприемники здания относятся ко 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, ВРУЗ 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) приняты отдельные щиты с блоком АВР.

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

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

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

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

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

Проектом предусматривается общее равномерное освещение помещений:

- рабочее, аварийное освещение (безопасности и эвакуационное) напряжением 220В;
- ремонтное освещение напряжением 36В.

Светильники аварийного освещения выделены из числа светильников освещения и получают питание от блока автоматического управления аварийным освещением. В коридорах без естественного освещения светильники аварийного освещения находятся в режиме постоянного горения. Управление общим электроосвещением помещений выполнено местными выключателями 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.

Предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии.

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

Жилые дома 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 21/1

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

Раздел «Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ» выполнен общим для объектов 21 и 22 этапов строительства, расположенных на участке 23:43:0118001:7727. Расчетная мощность для объектов всего участка составляет 1044 кВт. Потребляемая мощность объектов участка 23:43:0118001:7727 с учетом совмещения максимумов нагрузок трансформаторов, приведенная к шинам 10 кВ составляет 731 кВт ($k_y=0,7$ для 22 трансформаторов в соответствии с разделом НЭС), в том числе: этап 21- 240 кВт, этап 22- 491 кВт).

Электроснабжение жилого дома Литер 21 осуществляется от проектируемой в данном этапе совместно 2КТП 21/1 2×1000 кВА. Проектируемые кабели 0,4 кВ приняты бронированными с алюминиевыми жилами марки АВББШвнг(А). Кабели прокладываются в траншее в земле на глубине 0,7-1,0 м от уровня земли. Для защиты от механических повреждений при пересечении с автодорогами и подземными инженерными коммуникациями кабели прокладываются в хризотилцементных трубах.

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 метров. 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.

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), $\varnothing 110 \times 5,3$ 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 мм (с импульсным выходом).

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома с офисными помещениями - 93,56 м³/сут; 8,83 м³/ч; 3,63 л/с, в т. ч:

- полив территории - 5,0 м³/сут.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома 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 патрубков 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-я 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=10,8 м³/ч; H=45 м; (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 (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.

Сети хозяйственно питьевого водопровода холодной и горячей воды В1, В1.1, В1.2, Т3, Т4, Т3.1, Т4.1, Т4.2, Т4.3.2, Т4.2 Ø 15-80 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 «SANEXT PEX/EVON/PEXPN20» (или аналог) в изоляции и защитной гофре, прокладываются в конструкции пола коридора.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения разводки в сан. узлах выполняются из полипропиленовых труб PN20, «HEISSKRAFT», или аналог.

Трубопроводы холодного и горячего водоснабжения, кроме подводов к санприборам, подлежат тепловой изоляции фирмы «Энергофлекс» δ=9÷13 мм (или аналог).

Противопожарный водопровод запроектирован из стальных труб по ГОСТ 10704-91 Ø 50÷80 мм.

Расчетный расход горячего водоснабжения для проектируемого здания составляет:

1 зона:

- жилой дом: 10,95 м³/сут; 2,46 м³/ч; 1,12 л/с;
 - офисные помещения - 0,19 м³/сут; 0,19 м³/ч; 0,15 л/с;
- 2 зона:
- жилой дом: 20,53 м³/сут; 3,8 м³/ч; 1,6 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 подводок 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 внутриплощадочную сеть бытовой канализации.

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

Внеплощадочные сети дождевой канализации выполняются отдельным проектом.

Расчетный расход бытовых стоков составляет: 88,56 м³/сут; 8,83 м³/ч; 5,23 л/с, в том числе:

- для встроенных помещений 0,41 м³/сут; 0,41 м³/час; 1,92 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 внутриплощадочную сеть дождевой канализации.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли составляет 22,73 л/с.

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

- на кровле предусмотрена установка водосточной воронки $\varnothing 160$ мм.

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 (конвертовкой пола в сторону приемков).

В приемках устанавливаются насосы $g=12,0$ м³/ч (1 насос рабочий, 1 резервный).

Наружные сети водоснабжения и водоотведение

21-й этап строительства включает в себя:

канализация бытовая:

- выпуски Литера 21;

- внутриплощадочные сети Литера 21 до т.М, и далее до т.Л на магистральных сетях 14 этапа строительства;

канализация ливневая:

- выпуски Литера 21, внутриплощадочные и магистральные сети, от т.20 до т.17 на магистральных сетях 20 этапа строительства;

водоснабжение:

- вводы водопровода в Литер 21, внутриплощадочные сети от 26 (магистральных сетей 9 этапа строительства.)

Расход воды 21 этапа строительства: Литер 21 - 93,56 м³/сут; 8,83 м³/ч; 3,63 л/с.

Источником водоснабжения являются проектируемые кольцевые сети водоснабжения. Наружное пожаротушение обеспечивается от проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на проектируемых кольцевых сетях водопровода.

Расположены гидранты на расстоянии не более 200 м, друг от друга.

Для наружного пожаротушения из гидрантов при системе водоснабжения низкого давления напор принимается не менее 10,0 м на уровне земли.

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

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

Сети выполнены из труб напорных полиэтиленовых ПЭ 100 SDR-17 PN 10 «питьевая»

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. Соединение труб муфтовое с использованием резиновых уплотнительных колец. 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 принята вода с температурой 80-60°С.

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 разводках от поэтажных коллекторов и узлах учета 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 части дома и офисных помещений приняты трубы полимерные в гофротрубе (или эквивалент), проложенные в конструкции пола (в стяжке) к нагревательным приборам.

Трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ3262-75 - для вертикальных стояков, для отопления лифтовых холлов и лестничных клеток.

Трубы стальные электросварные по ГОСТ10704-91 - 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.

Индивидуальный тепловой пункт

В помещении ИТП устанавливается автоматизированный тепловой пункт заводской готовности с узлом учета и контроля тепловой энергии на вводе тепловых сетей.

Присоединение к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме.

В ИТП предусматривается приготовление вторичных теплоносителей для нужд отопления и горячего водоснабжения по независимой схеме через пластинчатые разборные теплообменники.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 и стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, трубопроводы системы ГВС – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75.

Запорная арматура в ИТП принята стальная фирмы «Danfoss» (или эквивалент).

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.

Противопожарные мероприятия систем дымоудаления и противодымной вентиляции

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 и EI120 опускаются от вентиляторов в чердак и присоединяются к шахте через нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI30 и EI120.

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 вентиляции 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 21

- расход тепла на отопление – 640 000,0 Вт;

- расход тепла на вентиляцию – 0,0 Вт;

- расход тепла на ГВС – 361 000 Вт.

Итого: - 1 001 000 Вт.

Тепловые сети

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

В границы 21 этапа строительства, Литер 21 входит:

- участок подключения ж.д. Литер 21 от УТЗ до ввода в здание.

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

Внутриплощадочные тепловые сети – двухтрубные подающими одновременно теплоносителем 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. Антикоррозионное покрытие не изолируемых 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

Для обеспечения приёма радиовещания и сигналов ГО и ЧС проектом предусматривается прокладка распределительных сетей радиовещания от шкафов ОРЩ до абонентских приёмников.

В шкафах ОРЩ монтируется преобразующее устройство (оптика - радио выход, 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 21 составляет 218 абонентов (жилье + ВНС+ офисы + диспетчеризация лифтов).

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

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

Вводы абонентских линий от этажных щитков в квартиры предусматривается выполняются 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 домашней 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 диспетчерского комплекса «Обь».

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

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

Связь (между лифтовыми блоками и КЛШ-КСЛ СМЗ Ethernet) строящихся литеров предусмотрена информационным кабелем КСПЭВ 4x2x0.8, проложенным по техническому этажу (стояку) и по внутриплощадочной канализации.

Связь между лифтовыми блоками и КЛШ-КСЛ СМЗ Ethernet внутри блок-секций предусмотрена информационным кабелем U/UTP CAT5E 4x2x0.52 проложенным по машинному отделению лифтов, стояку и по подвалу (по трассе СС).

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 2x0.4 мм.

Внутриплощадочные сети связи

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 0,7 м. Предусматривается установка смотровых (проходных) колодцев ККС-2 (3) для ответвлений и протяжки кабелей. Оптические муфты монтируются в колодцах связи ККС-3.

Технологические решения

Проектом предусматривается размещение встроенных помещений на первом этаже в многоэтажном жилом доме Литер 21.

Встроенные офисные помещения разбиты на 9 офисных блоков.

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

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

Общее количество сотрудников в помещениях - 13 человек.

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 21 (21 этап строительства) и жилого дома Литер 22 с подземной автостоянкой Литер 22/1 (22 этап строительства).

Проектом принято параллельное возведение строительных конструкций зданий 21 и 22 этапов. На момент ввода в эксплуатацию 21 этапа строительства, проектом предусмотрена 100% готовность строительных конструкций зданий 22 этапа и демонтированы башенные краны. В рамках объемов работ по завершению строительства 22 этапа, после сдачи 21 этапа, предусмотрено завершение работ по внутренней и наружной отделке зданий, прокладке сетей и благоустройству.

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 зданий 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 указаний 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 5 и 6 этапов, 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 21 и 22 этапов - 60,0 мес.,

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

Максимальная численность работающих - 54 чел.,

в том числе рабочих - 45 чел.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

Атмосферный воздух

Химический фактор

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

На период строительства по характеру выбросов объект имеет 24 неорганизованных источников выбросов вредных веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

По характеру выбросов проектируемый объект на период эксплуатации имеет 5 неорганизованных источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. В атмосферу выбрасывается 7 загрязняющих веществ.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет:

- на период строительства – 7,87 т,

- на период эксплуатации – 0,0922 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 предоставление 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

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 4.13130.2013.

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 со всех 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 18-24 этажах более 500 м² и не превышает 550 м², при этом предусмотрено оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат) датчиками адресной пожарной сигнализации. Площадь пожарного отсека в пределах этажа не превышает 2500 м².

Стены и перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры от других помещений, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 45. Межквартирные несущие стены и перегородки обеспечены пределом огнестойкости не менее EI 30 с классом пожарной опасности K0. Встроенные 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.

Предусмотрен выход на чердак из лестничной клетки по лестничным маршам с площадками перед выходами через противопожарные двери 2 типа размером не менее 0,8×1,5 м. Выходы на кровлю предусмотрены из чердака по стационарной лестнице через люки размером не менее 0,6×0,8 м.

В здании 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 $\varnothing 80$ 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 и оповещение о пожаре

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»), устанавливаемые в настенном антивандальном распределительном щите (Щос1).

Щос оборудован 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 (расположенный в Литере 1 блок секции 3) установлен ПК с программным обеспечением ИСО «Орион Про».

Связь по с блок секциями и пожарным постом предусматривается кабелем связи КПСЭнг(А)-FRLS $2 \times 2 \times 1,5$ (1.0) мм.кв. проложенной по кабельной канализации.

Для защиты проектируемых квартир от пожара предусмотрена установка:

- в прихожих квартир – дымовых оптико-электронных извещателей марки ИП212-5СУ «ДИП-3СУ» (либо эквивалент), адресных извещателей «ДИП-34ПА-03» (с 18-24 жилые этажи) (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) и адресных ИПР 513-3ПАМ (с 18-24 жилые этажи) (либо эквивалент).

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

Оповещение людей о пожаре

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

- оповещателями световыми -24В;

- оповещателями звуковыми -24В;
- светозвуковым сигнальным устройством наружного исполнения -24В.

Система управления противодымной защитой

Управление системой дымоудаления осуществляется со щитов управления вентсистемами, работающие 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

Проектом предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом градостроительных норм. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями, автостоянками. 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.

При устройстве съездов их продольный уклон выполнен не более 1:20 (5%). Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не превышает 0,015 м. Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м.

Покрытие пешеходных дорожек выполнено твердым, не допускающим скольжения.

На открытых парковочных местах этапов 21, 22 предусмотрено для МГН 3 м/места, 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.

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.

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации зданий и сооружений

В данном разделе представлены:

мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации:

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

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

сведения для пользователей и эксплуатационных служб:

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

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

- о показателях энергетической эффективности;

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

В разделе представлены данные по идентификации зданий, 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 зданий, поэтому конструкции объекта - негорючие: металлические и железобетонные.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов зданий 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 0,222 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 4 %.

Согласно приказа Минстроя №399/пр - Класс энергетической эффективности (по табл.№2) - при величине отклонения значения фактического удельного годового расхода энергетических ресурсов от базового уровня "минус" 17 % - 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 балансировочной 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 их в эксплуатацию. При этом во всех случаях на застройщике лежит обязанность проведения обязательного расчетно-инструментального контроля нормируемых энергетических показателей дома как при вводе дома в эксплуатацию, так и последующего их подтверждения не реже, чем один раз в пять лет.

**Сведения о нормативной периодичности выполнении работ по капитальному
ремонт 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 указа-

ния по определению состава работ при планировании капитального ремонта с учетом ограничений, установленных Федеральным законом от 21.07.2007 г. № 185-ФЗ «О Фонде содействия реформированию жилищно-коммунального хозяйства».

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

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

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

В данном разделе представлены сведения:

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

- сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения здания, состояния оснований, строительных конструкций.

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

В разделе представлены: общая характеристика многоквартирного дома; обоснование перечня работ при проведении капитального ремонта жилых зданий и их состав; описание и состав общего имущества, подлежащего капитальному ремонту.

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

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

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

Раздел 3. Архитектурные решения

При входных группах в жилые помещения выполнены тамбуры. Представлен расчет количества лифтов.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Графическая часть проекта дополнена узлами крепления самонесущих стен и перегородок. Графическая часть проекта дополнена конструктивными решениями ж.б. лестниц. Графическая часть проекта дополнена узлами крепления лицевого слоя кладки

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

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

Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение о пожаре. Автоматика систем противодымной защиты

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.

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. Жилой дом Литер 21 (21-й этап строительства)» проведена на соответствие инженерным изысканиям.

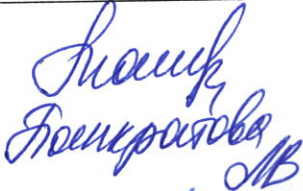
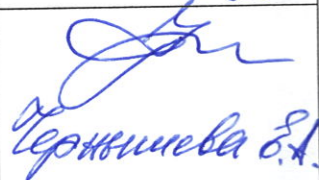
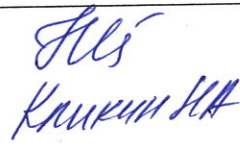
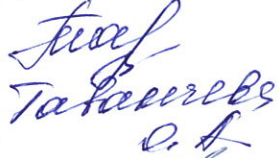
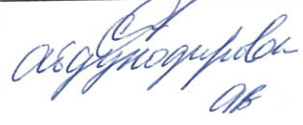
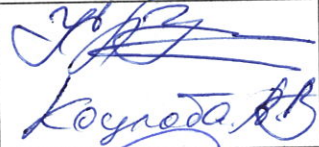
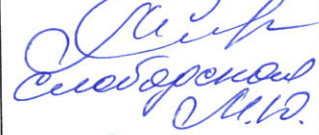

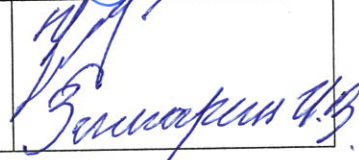
Проектная документация «Многоэтажная жилая застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу в Прикубанском округе г. Краснодара. Жилой дом Литер 21 (21-й этап строительства)» соответствует требованиям технических регламентов.

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 21 (21-й этап строительства)» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Положительное заключение ООО «КМНЭ» № 23-2-1-2-030954-2020 от 14.07.2020 г. по объекту:
«Многоэтажная жилищная застройка на территории площадью 42 га, прилегающей к Западному обходу в Прикубанском округе
г. Краснодара. Жилой дом Литер 21 (21-й этап строительства)»

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.
Кликун Никита Александрович	МС-Э-7-2-11731 7. Конструктивные решения	04.03.2019- 04.03.2024	раздел 4	 Кликун Н.А.
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 раздел 9	 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, 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.Б.
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

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001493

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Краснодарская межрегиональная

(полное и в случае, если имеется)

негосударственная экспертиза» (ООО «КМНЭ») ОГРН 1132310006179

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)

М.П.

Пролито и

пронумеровано

364/1000000
Шев лист (а, об)

М.Г. Тульчинский

