



ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НОРМОКОНТРОЛЬ»  
(ООО «НК»)



ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ПРЕМИЯ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ  
МАРКА КАЧЕСТВА

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ  
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»

ОГРН 1022301200613 ИНН 2308059515 КПП 230801001

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № RA.RU.610933

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации,  
выданное Федеральной службой по аккредитации 26.04.2016 г.

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № РОСС RU.0001.610127

на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий,  
выданное Федеральной службой по аккредитации 19.06.2013 г.

350020, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 179/1, тел./ факс (861) 278-51-58

[www.normokontrol.ru](http://www.normokontrol.ru), E-mail: [info@normokontrol.ru](mailto:info@normokontrol.ru)

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «НК»



М.И.Радева

« 21 » мая 2018 г.

**Положительное заключение экспертизы**

№ 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 0 | 3 | 8 | - | 1 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




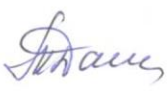


Объект капитального строительства

**Многоэтажный жилой дом литер 3.2 на земельном участке  
с кадастровым номером 23:43:0142047:27288  
по ул. Восточно-Кругликовской в г. Краснодаре**

Объект экспертизы

Проектная документация

### Сведения об экспертах, участвовавших в проведении экспертизы:

| Должность,<br>направление деятельности эксперта в соответствии с<br>квалификационным аттестатом  | Разделы и<br>подразделы<br>документации | Подпись   | И.О. Фамилия  |
|--|---|---|---------------|
| Ведущий по объекту,<br>начальник архитектурно-строительного от-<br>дела, эксперт<br>2.1. Объемно-планировочные, архитектур-<br>ные и конструктивные решения, планиро-<br>вочная организация земельного участка, ор-<br>ганизация строительства | 1, 2, 3, 6,<br>10, 10_1,<br>12.1        |    | Г.В. Шаврина  |
| Заместитель начальника архитектурно-<br>строительного отдела, эксперт<br>2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-<br>эпидемиологическая безопасность;<br>2.5. Пожарная безопасность  | 8, 9                                    |     | А.С. Кравчук  |
| Эксперт<br>2.1.3. Конструктивные решения   | 4                                       |    | Д.А. Власов   |
| Начальник отдела инженерного оборудова-<br>ния и линейных объектов,<br>2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и ка-<br>нализация;<br>2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кон-<br>диционирование   | 5.2, 5.3                                |   | Т.А. Дашко    |
| Ведущий эксперт отдела инженерного обо-<br>рудование и линейных объектов,<br>16. Системы электроснабжения  | 5.1                                     |   | С.А. Бочарова |
| Эксперт,<br>2.3.2. Системы автоматизации, связи и сиг-<br>нализации  | 5.4, 5.5, 9                             |  | А.В. Вовк     |





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

00000966

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ**

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

№ RA.RU.610933  
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 00000966  
(серийный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Нормоконтроль»  
(полное и (или) сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

ОГРН 1022301200613  
(сокращенное наименование в ОГРН юридического лица)

место нахождения 350020, РОССИЯ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Рашиповская, 179/1, 5 этаж  
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 26 апреля 2016 г. по 26 апреля 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Н.С. Султанов  
(Ф.И.О.)



В заключении пронумеровано,  
прошнуровано и скреплено печатью  
35 (Директор № 178) стр.  
Начальник сметно-договорного отдела  
ООО "НК"

  
Т. Н. Кобзарь  
(личная подпись)

" 27 " 2018 года  
(дата: число, месяц, год)





**ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НОРМОКОНТРОЛЬ»  
(ООО «НК»)**



ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ПРЕМИЯ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ  
МАРКА КАЧЕСТВА

**ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ  
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»**

ОГРН 1022301200613 ИНН 2308059515 КПП 230801001

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № RA.RU.610933**

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации,  
выданное Федеральной службой по аккредитации 26.04.2016 г.

**СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № ROCC RU.0001.610127**

на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий,  
выданное Федеральной службой по аккредитации 19.06.2013 г.

350020, г. Краснодар, ул. Рашиповская, 179/1, тел./ факс (861) 278-51-58

[www.normokontrol.ru](http://www.normokontrol.ru), E-mail: [info@normokontrol.ru](mailto:info@normokontrol.ru)

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор  
ООО «НК»

\_\_\_\_\_ М.И.Радева

« 21 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2018 г.

**Положительное заключение экспертизы**

№ 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 0 | 3 | 8 | - | 1 | 8 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства

**Многоэтажный жилой дом литер 3.2 на земельном участке  
с кадастровым номером 23:43:0142047:27288  
по ул. Восточно-Кругликовской в г. Краснодаре**

Объект экспертизы

Проектная документация

## Содержание заключения:

|   | <b>стр.</b> |
|---|-------------|
| <b>1. Общие положения</b>   | 3           |
| <b>2. Основания для выполнения инженерных изысканий и разработки проектной документации</b> | 4           |
| <b>3. Описание рассмотренной документации</b>   | 6           |
| <b>4. Общий вывод</b>   | 33          |

*Приложения:*

*копия свидетельства об аккредитации*

*рег. № RA.RU.610933 от 26.04.2016 г.*

## 1. Общие положения

### а) Основания для проведения экспертизы.

Письмо заявителя – ООО СИК «Девелопмент-Юг» № 96/50 от 07.06.2017 (руководитель С.Г. Яковлев).

Договор на проведение экспертизы проектной документации № 30 от 07.06.2017.

### б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Героев-Разведчиков, б.

#### Технико-экономические показатели объекта

| № п/п | Наименование показателей  | Единицы измерения | Показатели          |
|-------|---|-------------------|---------------------|
| 1     | Вид строительства   | -                 | новое               |
| 2     | Площадь земельного участка с кадастровым номером 23:43:0142047:27288        | кв. м             | 45993,00            |
| 3     | Площадь застройки здания  | кв. м             | 1570,00             |
| 4     | Этажность   | этаж              | 17 плюс тех. чердак |
| 5     | Количество этажей (в т. ч. тех. подвал и тех. чердак)                       | шт.               | 19 (2)              |
| 6     | Сейсмостойкость здания  | балл              | 7                   |
| 7     | Строительный объем – всего  | куб. м            | 78720,60            |
|       | в том числе ниже отм. 0.000   | куб. м            | 3761,00             |
| 8     | Площадь жилого здания   | кв. м             | 22890,84            |
| 9     | Общая площадь жилых помещений (без учета балконов, лоджий, веранд и террас) | кв. м             | 15884,42            |
| 10    | Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)          | кв. м             | 16446,66            |
| 11    | Количество квартир – всего  | шт.               | 388                 |
|       | в том числе:  |                   |                     |
|       | 1-комнатные (в том числе студии)  | шт.               | 217 (50)            |
|       | 2-комнатные (в том числе студии)  | шт.               | 153 (50)            |
|       | 3-комнатные   | шт.               | 18                  |
| 12    | Общая площадь встроенных помещений ТСЖ                                      | кв. м             | 24,79               |
| 13    | Продолжительность строительства   | мес.              | 36                  |

### в) Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства.

Многоэтажный жилой дом литер 3.2 представляет собой 18-ти этажное (с учетом технического чердака) 3-х секционное здание, предназначенное для размещения квартир и встроенного в 3-й блок-секции помещения для ТСЖ.



г) Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации.

1. ООО «АТЭК». Свидетельство № П-039-Н0192-14082015 от 14.08.2015 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства.

Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций Южного округа» (344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 85).

Главный инженер проекта А.А. Тавакалян  
350063, г. Краснодар, ул. Коммунаров, 31, корп.1.

2. ООО «А-ТРИУМ». Свидетельство № П-039-Н0230-14082015 от 14.08.2015 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – Ассоциация «Гильдия проектных организаций Южного округа» (344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 85).

Главный инженер проекта А.А. Тавакалян.  
350000, г. Краснодар, ул. Гимназическая, 55/1.

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель экспертизы – ООО СИК «Девелопмент-Юг».

адрес: 350072, г. Краснодар, ул. Московская, 59/1.

Застройщик – ООО СИК «Девелопмент-Юг».

Заказчик – ООО СИК «Девелопмент-Юг».

е) Документы, подтверждающие полномочия заявителя действовать от имени застройщика.

Не требуются.

ж) Заключение государственной экологической экспертизы.

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

з) Сведения об источниках финансирования объекта.

Собственные средства заказчика.

и) Иные сведения.

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Нормоконтроль» № 23-2-1-1-0027-18 от 27.04.2018 (результаты инженерных изысканий).

## **2. Основания для разработки проектной документации**

1. Градостроительный план земельного участка № RU 23306000-00000000005819 от 25.03.2016 площадью 45993 кв. м с кадастровым номером 23:43:0142047:27288 и чертежом градостроительного плана.



2. Приказ Департамента архитектуры и градостроительства администрации муниципального образования город Краснодар № 522-ГП от 25.03.2016 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул. Героев-Разведчиков, 6 в Прикубанском внутригородском округе города Краснодара».
3. Задание на проектирование. Приложение № 1 к договору № 17004 от 28.03.2017.
4. Технические условия ОАО ДРУ «КДБ» № К-42 от 25.02.2013, утвержденные Департаментом строительства администрации муниципального образования город Краснодар, на подключение объекта (ул. Восточно-Кругликовская) к сетям дождевой канализации.
5. Письмо Департамента строительства администрации МО г. Краснодар № 4139/24 от 05.05.2016 о продлении ТУ № К-42 от 25.02.2013 до 25.02.2019.
6. Технические условия ОАО «Краснодартеплосеть» № 211-51Т-2014 от 29.07.2014 на подключение объекта «Жилой массив во 2-м и 4-м микрорайоне в Восточно-Кругликовском жилом р-не г. Краснодара, кварталы 2 и 3» от источника тепла и тепловых сетей ОАО «Краснодартеплосеть».
7. Письмо АО «Краснодартеплосеть» № 297-1/1319 от 26.05.2017 о продлении ТУ № 211-51Т-2014 от 29.07.2014 до 29.07.2018.
8. Технические условия ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Юг» № 48/120717-254 от 12.07.2017 на предоставление комплекса услуг связи.
9. Письмо ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Юг» № 0407/05/11090-17 от 23.12.2017 о продлении ТУ № 48/120717-254 до 22.12.2020.
10. Технические условия ООО «ОТИС Лифт» Южный филиал № 285-2018 от 12.03.2018 на диспетчеризацию лифтов жилых домов Литер 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5 в Восточно-Кругликовском жилом районе г. Краснодара.
11. Справка ФГБУ «Краснодарский ЦГМС» № 275хл/329А от 19.06.2013 о значениях фоновых концентраций вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух с приложением.
12. Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 7366/03-1 от 19.07.2010 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы.
13. Экспертное заключение ФГУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 8219/07 от 11.12.2008 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы о соответствии земельного участка санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам по радиационному фактору.

[Представлено письмом заказчика № 88/50.1 от 16.05.2018](#)

14. Задание на проектирование. Изменение 1 от 01.08.2017.
15. Технические условия ООО «КЭСК» № 280-э от 02.09.2013 на электроснабжение объекта «Жилой комплекс по ул. Восточно-Кругликовская» в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара».
16. Справка ООО «КЭСК» № 173 от 30.01.2015 о выполнении в полном объеме ТУ № 280-э от 02.09.2013 на электроснабжение.
17. Технические условия ООО «СветоСервис-Кубань» № 31/СЭНО от 15.05.2014 на наружное освещение.

18. Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 603/04 от 26.04.2018 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетного обоснования размеров санитарных разрывов от многоуровневой открытой автостоянки Литер 3.3.
19. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-26-18 от 01.02.2018 на подключение объекта к сетям водоснабжения Литер 3.2 (1-й этап).
20. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-25-18 от 01.02.2018 на подключение объекта к сетям водоснабжения Литер 3.2 (2-й этап).
21. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-26-18 от 01.02.2018 на подключение объекта к сетям водоотведения Литер 3.2 (1-й этап).
22. Технические условия ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-25-18 от 01.02.2018 на подключение объекта к сетям водоотведения Литер 3.2 (2-й этап).

### **3. Описание рассмотренной документации**

#### *Перечень рассмотренных разделов проектной документации*

#### **ООО «АТЭК».**

1. 17004-ПЗ. Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка.
2. 17004-3.2-ПЗУ. Том 2.1. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
3. 17004-3.2-АР. Том 3.2. Раздел 3. Архитектурные решения.
4. 17004-3.2-ВК. Том 5.2.1. Раздел 5. Подраздел Б, В. Система водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение и водоотведение.
5. 17004-НВК. Том 5.2.2. Раздел 5. Подраздел Б, В. Система водоснабжения и водоотведения. Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.
6. 17004-3.2-ОВ. Том 5.3.1. Раздел 5. Подраздел Г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция.
7. 17004-ТС. Том 5.3.2. Раздел 5. Подраздел Г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные внутриплощадочные сети теплоснабжения.
8. 17004-3.2-СС. Том 5.4.1. Раздел 5. Подраздел Д. Сети связи.
9. 17004-НСС. Том 5.4.2. Раздел 5. Подраздел Д. Сети связи. Наружные внутриплощадочные сети связи.
10. 17004-3.2-ПОС. Том 6.1. Раздел 6. Проект организации строительства.
11. 17004-3.2-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
12. 17004-3.2-ОП, ПС, АДУ. Том 9.2. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Оповещение о пожаре, пожарная сигнализация, автоматизация дымоудаления.
13. 17004-3.2-ОДИ. Том 10.01. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
14. 17004-3.2-ЭЭФ. Том 11.1. Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности.

15. 17004-3.2-ТОБЭ. Том 10.1. Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства.

#### ООО «А-ТРИУМ».

16. 17004-3.2-ООС. Том 8.1. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено письмом заказчика № 88/50.1 от 16.05.2018

#### ООО «АТЭК».

17. 17004-3.2-КР. Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.
18. 17004-ПЗ. Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Изм.
19. 17004-3.2-ПЗУ. Том 2.1. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Изм.
20. 17004-3.2-АР. Том 3.2. Раздел 3. Архитектурные решения. Изм.
21. 17004-3.2-ЭМ. Том 5.1.1. Раздел 5. Подраздел А. Система электроснабжения. Электроснабжение и электрооборудование. Изм.
22. 17004-НЭС. Том 5.1.2. Раздел 5. Подраздел А. Система электроснабжения. Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения и электроосвещения. Изм.
23. 17004-3.2-ВК. Том 5.2.1. Раздел 5. Подраздел Б, В. Система водоснабжения и водоотведения. Водоснабжение и водоотведение. Изм.
24. 17004-НВК. Том 5.2.2. Раздел 5. Подраздел Б, В. Система водоснабжения и водоотведения. Наружные внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения. Изм.
25. 17004-3.2-ОВ. Том 5.3.1. Раздел 5. Подраздел Г. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Отопление и вентиляция. Изм.
26. 17004-3.2-ОДИ. Том 10.01. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Изм.
27. 17004-3.2-ТОБЭ. Том 10.1. Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. Изм.

### *Описание основных решений*

#### Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШБ (СП 131.13330.2012).

Площадка строительства жилой застройки расположена в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара по ул. Героев-Разведчиков, 6.

Площадь земельного участка согласно градостроительному плану составляет 45993,00 кв. м (кадастровый номер земельного участка 23:43:0142047:27288).

Участок граничит:

с севера – с проектируемым проездом,

с запада – со строящимся жилым комплексом «Панорама»,

с юга – с проектируемым проездом,  
с востока – с ул. Героев-Разведчиков.

Категория земель – земли населенных пунктов.

Рельеф участка спокойный. В настоящее время участок свободен от застройки, коммуникаций и ценных зеленых насаждений.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

вес снегового покрова – 1,2 кПа (снеговой район – II согласно СП 20.13330.2011);

нормативное давление ветра – 0,48 кПа (ветровой район - IV согласно СП 20.13330.2011).

расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки) – минус 16 ° С (табл. 3.1 СП 131.13330.2012).

Сейсмичность района строительства – 7 баллов (карта ОСР-2015-А).

Расчетная сейсмичность площадки строительства – 7 баллов (по результатам микросейсмораионирования).

### Схема планировочной организации земельного участка

Застройка 3-го квартала предусматривается в три этапа строительства:

первый этап – жилой дом Литер 3.5 и Литер 3.6 (многоуровневая надземная парковка на 300 маш.-мест);

второй этап – жилой дом Литер 3.4 и Литер 3.3 (многоуровневая надземная парковка на 282 маш.-места).

третий этап – жилой дом Литер 3.2.

На земельном участке предусмотрено размещение трехсекционного жилого дома Литер 3.2, площадок для игр детей (396 кв. м), для отдыха взрослого населения (86 кв. м) и занятий физкультурой (595 кв. м), гостевых автостоянок для жильцов дома (22 маш.-места), а также хозяйственные площадки (95 кв. м), в том числе для установки мусорных контейнеров.

Расчет придомовых площадок выполнен по норме площади жилого дома и квартиры в расчете 30 м<sup>2</sup>/чел. (эконом-класс). Количество проживающих в жилом доме Литер 3.2 составляет 548 чел.

Для жильцов многоквартирного жилого дома Литер 3.2 предусмотрено 291 машино-мест для постоянного хранения автомобилей (из расчета на одну квартиру не менее 0,75 машино-места), одно из которых расположено в границах благоустройства Литер 3.2, 242 - на многоуровневой автостоянке Литер 3.3 и 48 - на плоскостных автостоянках на прилегающей к Литер 3.3 территории.

Площадь площадок для занятий физкультурой принята 50 % в связи с формированием единого физкультурно-оздоровительного комплекса на территории проектируемого квартала.

Запроектированы проезды и подъезды, обеспечивающие нормальное транспортное обслуживание проектируемого объекта и проезд пожарных машин.



Отвод ливневых вод от проектируемого жилого дома и с дворовой территории предусмотрен по поверхности площадок и проездов к дождеприемным колодцам проектируемой ливневой канализации.

Предусматривается озеленение территории, площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

#### *Технико-экономические показатели земельного участка*

|   |                |
|---|----------------|
| Площадь участка по градостроительному плану | 45993,00 кв. м |
| Площадь участка в границах проектирования   | 6371,09 кв. м  |
| Площадь застройки                           | 1570,00 кв. м  |
| Площадь покрытий                            | 3345,80 кв. м  |
| Площадь озеленения                          | 1455,29 кв. м  |

#### *Архитектурные и объемно-планировочные решения*

Многоэтажный жилой дом Литер 3.2 представляет собой 18-ти этажное (с учетом технического чердака) 3-х секционное здание, предназначенное для размещения жилых квартир.

Проектируемое здание включает в себя:  
технический подвальный этаж (техподполье);  
жилые блок-секции (17 жилых этажей);  
технический чердак (теплый).

Подвальный этаж предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (электрощитовые, ИТП, ВНС, помещение ввода тепловой сети). Входы в техническое подполье обособлены от входов в жилую часть здания. Кладовая уборочного инвентаря расположена на 1-м этаже блок-секции БС-3 в помещении инвентарной.

В жилом доме запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры. Часть квартир выполнена в виде квартир-студий. Все квартиры имеют летние помещения (лоджии, балконы). Санитарные узлы предусмотрены отдельные и совмещенные, в зависимости от типа квартир.

Лестнично-лифтовой узел (с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1) расположен в центре блок-секции. Два лифта (грузоподъемность – 630 кг и 400 кг, скорость – 1,0 м/с, ширина кабины одного из лифтов – 2100 мм) обслуживают этажи жилого дома. Выход в незадымляемую лестничную клетку типа Н1 осуществляется через лифтовый холл и воздушную зону.

Каждая жилая секция имеет входную группу без размещения помещений консьержа. Проектом предусмотрен вход в блок-секции через тамбур и проход к лестнице через лифтовый холл.

На 1-м этаже блок-секции БС-3 предусмотрено встроенное помещение ТСЖ с санузлом. Вход в помещение автономный от жилой части. Входные группы жилой части оборудованы пандусом для доступа маломобильных групп населения.

В техническом этаже в каждой блок-секции предусмотрено размещение двух окон размером 0,9х1,2 м, предназначенных для тушения пожара и как дополнительные эвакуационные выходы через прямки, оборудованные металлическими стремянками. В наружных стенах подвала предусмотрены продухи для вентиляции.

Предусмотрены мероприятия по защите жилых помещений, расположенных на 1-м этаже, от шума, создаваемого инженерным оборудованием – стены и потолки технических помещений обшиваются звукоизоляционными плитами URSA толщиной 50 мм, установка оборудования предусмотрена на виброгасящих креплениях.

Выход на кровлю - из лестничной клетки, вход в машинное помещение лифта и в технический чердак – из лестничной клетки типа Н1 через воздушную зону.

Кровля – плоская совмещенная с организованным внутренним водостоком.

Ограждение кровли предусмотрено высотой 1,2 м.

Окна и балконные двери – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами. Для обеспечения безопасной эксплуатации окон предусмотрено открывание всех створок (в окнах, выходящих на балконы или лоджии, – открывание одной створки). Одна из створок каждого окна имеет поворотно-откидное открывание с режимом микровентиляции.

Для отделки стен применена облицовка силикатным утолщенным лицевым пустотелым кирпичом.

Цоколь - облицовка керамическими плитками.

Ограждения балконов и лоджий - кирпичные.

Торцы плит перекрытий – окраска фасадной краской.

#### Внутренняя отделка.

##### *Подвал.*

Потолки - окраска вододисперсионной краской; полы - бетонные. В остальных помещениях подвального этажа отделка не выполняется.

##### *Внеквартирные помещения жилого дома.*

Стены и потолки (позэтажные коридоры, лифтовые холлы, лестничные клетки и т. п.) окрашиваются вододисперсионной краской. Покрытие пола – керамическая плитка (покрытие лестничных маршей - шлифованный бетон). В полах помещений 1-го этажа предусмотрена теплоизоляция. В санузлах и помещениях уборочного инвентаря предусмотрена гидроизоляция обмазочного типа.

Стены и потолки машинного помещения лифтов окрашиваются вододисперсионной краской. Для предотвращения распространения вибрации от лебедок лифтов в машинном помещении лифтов предусмотрены «плавающие» полы (армированная стяжка по минераловатным плитам).

В техническом чердаке отделка не предусматривается.

##### *Квартиры.*

Для отделки стен помещений квартир используется вододисперсионная краска, в санузлах и ванных – керамическая плитка, в кухнях вдоль кухонного оборудования – панель из керамической плитки; полы – линолеум (в санузлах - керамическая плитка). Потолки - вододисперсионная покраска.

### **Конструктивные решения**

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Жилой дом состоит из трех деформационных блоков, разделенных между собой деформационными швами.

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола 1-го

этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 30,450.

Количество конструктивных надземных этажей – 18 (включая технический этаж). Подземных этажей – 1 (подвал). Конструктивная высота 1-го этажа составляет 3,05 м, типового этажа – 3,0 м, технического этажа – 2,18 м, подвала – 2,65 м.

Блок БС-1 имеет Г-образную форму в плане, блоки БС-2 и БС-3 формы в плане близкой к прямоугольной. Максимальные размеры в осях блока БС-1 - 29,18x20,99 м, размеры блоков БС-2 и БС-3 - 33,60x13,46 м.

Конструктивная схема всех блоков – перекрестно-стеновая из монолитного железобетона с ненесущими наружными стенами.

Прочность и устойчивость обеспечиваются системой перекрестных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундаменты – монолитные железобетонные плиты толщиной 700 мм. Относительная отметка подошвы всех фундаментных плит «минус» 3,500 (абс. отм. 26, 950). Бетон класса В25, W6. Бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5. Основанием фундаментов служит грунт ИГЭ-1 (суглинок тяжелый твердый) и ИГЭ-2 (суглинок легкий твердый) со следующими физико-механическими характеристиками:

$\gamma_{II} = 19,2 \text{ кН/м}^3$ ;  $C_{II} = 67,0 \text{ кПа}$ ;  $\varphi_{II} = 13,0^\circ$ ;  $E_e = 8,6 \text{ МПа}$  (для ИГЭ-1);

$\gamma_{II} = 19,6 \text{ кН/м}^3$ ;  $C_{II} = 40,0 \text{ кПа}$ ;  $\varphi_{II} = 18,0^\circ$ ;  $E_e = 16,0 \text{ МПа}$  (для ИГЭ-2).

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 180, 200 и 250 мм. Бетон класса В25, W6.

Гидроизоляция наружных стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполнена путем обмазки проникающей гидроизоляцией «Пенетрон».

Внутренние стены подземных и надземных этажей (в том числе лифтовые шахты) - монолитные железобетонные толщиной 180 мм и 200 мм. Бетон класса В25.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные плиты. Толщина плит перекрытия подвала - 200 мм. Толщина плит перекрытия надземных этажей – 180 мм. Плиты перекрытия выполнены из бетона класса В25, W4. Торцы плит и зоны балконов и лоджий обработаны проникающим составом «Пенетрон» с доведением до морозостойкости F150.

Лестницы – монолитные железобетонные. Бетон класса В25.

Арматура всех железобетонных конструкций класса А500С по ГОСТ Р 52544-2006 и А-I по ГОСТ 5781-82\*.

Ограждающие конструкции (наружные стены) – двухслойные. Внутренний слой из газобетонных блоков D500 толщиной 250 мм, наружный слой толщиной 120 мм - из силикатного облицовочного кирпича на растворе с пластифицирующими добавками.

Кровля – плоская рулонная.

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

#### **Система электроснабжения.**

Электроснабжение жилого дома Литер 3.2 выполнено в соответствии с тех-

ническими условиями ООО «КЭСК» № 280-э от 02.09.2013 и справки о выполнении ТУ № 280-э от 02.09.2013 исх. № 173 от 30.01.2015.

Общая разрешенная мощность – 5000 кВт. Категории надежности электропитания – II. Напряжение 10 кВ.

Источник электропитания – ПС 220/10 кВ «Кругликовская».

Электропитание потребителей жилого дома предусматривается от двухтрансформаторной подстанции 2БКТП с трансформаторами 2x1250 кВА. Мощность трансформаторов принята с учетом ранее запроектированного жилого дома Литер 3.1 и перспективного подключения других потребителей и уточняется в отдельном проекте электропитания всего проектируемого участка.

Общая расчетная мощность на 2БКТП (с учетом ранее запроектированного жилого дома Литер 3.1 и проектируемого жилого дома Литер 3.2) составляет 1015 кВт.

Расчетная электрическая мощность проектируемого жилого дома составляет 635 кВт, в том числе наружного электроосвещения – 0,75 кВт.

Компенсация реактивной мощности не предусматривается.

Электропитание на напряжении 0,4 кВ предусматривается от 2БКТП Литер 3.1/1 взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв, прокладываемыми в земле, при пересечении с дорогами и с подземными инженерными коммуникациями кабели предусмотрены в трубах. В траншее между взаиморезервируемыми кабельными линиями предусмотрена перегородка из кирпича.

Освещение придомовой территории и проездов выполнено на основании технических условий ООО «СветоСервис-Кубань» № 31/СЭНО от 15.05.2014. Питание наружного электроосвещения предусматривается от шкафа управления освещением ШУНО-5000, устанавливаемого на наружной стене 2БКТП, светильниками консольного типа, устанавливаемыми на металлических опорах. Сети освещения выполняются кабелем марки АВБбШв, проложенным в траншее.

Внешнее электропитание (КЛ-10 кВ и 2БКТП 10/0,4 кВ) выполняется по отдельному проекту и в данном заключении не рассматривается.

По степени надежности электропитания электроприемники относятся:

к первой категории – пожарная сигнализация, лифты, аварийное освещение, нагрузки индивидуального теплового пункта, водопроводная насосная станция, система противодымной защиты, светоограждение;

ко второй категории - все остальные электроприемники.

Для приема, учета и распределения электроэнергии жилого дома предусмотрена установка в электрощитовых (в блок-секциях 1, 2 и 3) вводно-распределительных устройств (ВРУ). Для нагрузок I-й категории электропитания ВРУ принято с АВР вводов, II-й категории – с ручным переключением.

Расчетные мощности составляют:

блок-секции 1  $P_p=219$  кВт;

блок-секции 2  $P_p=247$  кВт;

блок-секции 3  $P_p=219$  кВт.

Технический учет электроэнергии предусмотрен на стороне 0,4 кВ 2БКТП, расчетный - на вводных панелях ВРУ и этажных щитах.

На каждом этаже в нишах электропанелей монтируются этажные щитки со



счетчиками, выключателями нагрузки и дифференциальными автоматическими выключателями. В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка модульного типа, в котором предусмотрены автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп.

Распределительные и групповые сети выполнены кабелями с медными жилами ВВГнг (А)-LS, проложенными скрыто под штукатуркой, в трубах ПВХ, открыто на скобах (в подвале).

Для распределительных сетей, питающих аварийное освещение и систему противопожарной защиты, применен огнестойкий кабель марки ВВГнг-FRLS, не распространяющий горение.

В проекте выполнено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. В качестве источников света используются светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами. Проектом предусмотрено световое ограждение здания светильниками ЗОМ, устанавливаемыми на кровле.

Для снижения вероятности поражения электрическим током проектом предусмотрено защитное заземление, повторное заземление нулевого провода на вводе в здание, применение дифференциальных автоматических выключателей. Предусмотрена система основного и дополнительного уравнивания потенциалов.

Защита здания от прямых ударов молнии выполнена по III-й категории. Предусмотрена молниеприемная сетка, соединенная токоотводами с контуром заземления.

#### Система водоснабжения. Система водоотведения.

Водоснабжение и отведение сточных вод от многоэтажного жилого дома выполняется на основании:

технических условий ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-4-26-18 от 01.02.2018, на подключение объекта капитального строительства Литер 3.2 (1 этап) к сетям водоснабжения и водоотведения;

технических условий ООО «Краснодар Водоканал» № ИД-4-25-18 от 01.02.2018, на подключение объекта капитального строительства Литер 3.2 (2 этап) к сетям водоснабжения и водоотведения;

технических условий ОАО ДРУ «КДБ» № К-42 от 25.02.2013, утвержденных департаментом строительства администрации МО г. Краснодар, на подключение объекта к сетям дождевой канализации;

письма департамента строительства администрации МО г. Краснодар № 4139/24 от 05.05.2016 о продлении ТУ ОАО ДРУ «КДБ» № К-42 от 25.02.2013 сроком на три года;

гарантийного письма заказчика ООО СИК «Девелопмент-Юг» № 88/50 от 15.05.2018 о предоставлении в экспертизу условий подключения к сетям водоснабжения и водоотведения от ООО «Краснодар Водоканал» для литеры 3.2, после их получения.

#### *Внутриплощадочные сети.*

#### Водоснабжение

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома Литер 3.2 являются ранее запроектированные кольцевые сети хозяйственно-противопожарного водопровода.

Гарантированный напор в точке технологического присоединения составляет 10 м вод. ст.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 30 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется из проектируемых пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой сети водопровода диаметром 300 мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 168,84 м<sup>3</sup>/сут; 14,30 (7,07 ср. час.) м<sup>3</sup>/ч; 5,68 л/с, в т. ч. на полив – 4,44 м<sup>3</sup>/сут.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». Установка отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрена в колодцах и камерах из сборных ж. б. элементов по т. п. 901-09-11.84 с учетом мероприятий по обеспечению сейсмостойкости.

#### Канализация бытовая

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома Литер 3.2 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети диаметром 200 мм.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет: 164,4 м<sup>3</sup>/сут; 14,30 (7,07 ср. час.) м<sup>3</sup>/ч; 7,28 л/с.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из канализационных полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 200 мм. Смотровые колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборного железобетона с учетом мероприятий по обеспечению сейсмостойкости.

#### Канализация дождевая

Отведение дождевых вод от внутренних водостоков и с территории жилого дома предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть дождевой канализации. Расход дождевых вод с территории застройки составляет 93,5 л/с, в том числе с кровель – 18,34 л/с.

Внутриплощадочные сети дождевой канализации выполняются из канализационных полиэтиленовых труб с двухслойной профилированной стенкой «Корсис» SN8 по ТУ 2248-001-73011750-2005 диаметром 200, 300 мм. Смотровые колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборного железобетона с учетом мероприятий по обеспечению сейсмостойкости.

#### *Жилой дом*

##### Система водоснабжения.

В жилой дом Литер 3.2 выполняется два ввода водопровода 2Ду 150 мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет: 168,84 м<sup>3</sup>/сут; 14,30 (7,07 ср. час.) м<sup>3</sup>/ч; 5,68 л/с, в т. ч. на горячее водоснабжение: 65,76 м<sup>3</sup>/сут; 8,70 м<sup>3</sup>/ч; 3,40 л/с и 4,44 м<sup>3</sup>/ч – на полив территории.

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусматривается с расходом воды – 3стр.х2,6 л/с.

Потребный напор на вводе на хозяйственно-питьевые/противопожарные нужды жилого дома составляет 68/73 м вод. ст.

Ввиду недостаточного напора на вводе, в жилом доме предусмотрена установка двух групп повысительных насосов:

для хозяйственных нужд: насосная установка ANTARUS 3CR 10-9/PSG-FC (2 раб., 1 резерв.),  $Q=20,50 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=58 \text{ м}$ ,  $N=2 \times 3,0=6,0 \text{ кВт}$ ;

для противопожарных нужд: пожарные насосы ANTARUS 2CR 45-3-2/DS 13 (1 раб., 1 резерв.),  $Q=28,08 \text{ м}^3/\text{ч}$ ,  $H=63 \text{ м}$ ,  $N=11 \text{ кВт}$ .

На вводе водопровода в жилом доме предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиком ВСХд-65. Счетчик водомерного узла рассчитан на пропуск расхода воды на внутреннее пожаротушение.

Горячее водоснабжение предусматривается от ИТП, расположенного в подвале жилого дома.

Измерение расхода горячей и циркуляционной воды предусмотрено теплосчетчиками, устанавливаемыми в ИТП.

Система хозяйственного водоснабжения выполняется однозонной, коллекторного типа с поквартирной разводкой от общих коридорных ниш. В коридорных нишах предусматривается установка общей на этаж арматуры (шаровый кран, магнитный фильтр, регулятор давления по расчёту). Для каждой квартиры на холодное и горячее водоснабжение устанавливаются шаровые краны и счетчики расхода воды с импульсным выходом. На всех стояках водоснабжения у основания предусмотрена отключающая и спускная арматура. Перед наружными поливочными кранами предусматривается установка счетчиков расхода воды и регуляторов давления.

В каждой квартире предусматривается устройство первичного пожаротушения «КПК-01/2». От напорных трубопроводов отдельной системы противопожарного водопровода наружу выведены два патрубка с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов передвижной пожарной техники. Внутри здания устанавливаются обратные клапаны и нормально открытые опломбированные задвижки.

Для снижения избыточного напора перед пожарными кранами между краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм (по расчету). Магистральные сети холодного и горячего водоснабжения в подвале и стояки в нишах выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75, поквартирная разводка от коллектора в коридоре выполняется из металлопластиковых труб «HENCO STANDART», проложенных в гофротрубе в конструкции пола.

Система отдельного противопожарного водопровода и обвязка насосной станции предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91. Сети всех систем водоснабжения, прокладываемые в подвале и стояки в нишах, подлежат тепловой изоляции.

#### Канализация бытовая.

Отведение бытовых сточных вод от жилого дома предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов составляет:  $164,40 \text{ м}^3/\text{сут}$ ;  $14,30 (7,07 \text{ ср. час.}) \text{ м}^3/\text{ч}$ ;  $7,28 \text{ л/с}$ .

Для прочистки внутренних сетей канализации предусматривается установка ревизий и прочисток. Вентиляция сетей бытовой канализации здания осуществляется через вытяжную часть стояков, выводимых выше кровли на 0,2 м. Внутрен-

ние сети бытовой канализации выше отм. 0.000 предусматриваются из полипропиленовых труб Ø 50-110 мм фирмы «SINIKON», ниже отм. 0.000 из чугунных канализационных безраструбных труб «Pam Global».

Для предотвращения распространения пожара на трубопроводах канализации при пересечении межэтажных перекрытий предусмотрена установка противопожарных муфт со вспучивающим составом.

#### Канализация дождевая.

Отведение дождевых сточных вод с кровли жилого дома предусматривается в проектируемые внутривозвращающие сети дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли составляет 18,34 л/с.

Водосборные воронки приняты с электрообогревом.

Внутренние сети дождевой канализации выше отм. 0.000 предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «техническая», опуски от воронок и трубопроводы в подвале предусматриваются из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сбора и отведения случайных вод из подвальных помещений, а также в ИТП и ВНС предусмотрены приемки с дренажными насосами фирмы «Grundfos» по схеме: 1-рабочий, 1-резервный. Работа насосов осуществляется автоматически от уровня воды в приемке. Трубопроводы систем отведения воды приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

### Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

#### Отопление.

Отопление здания осуществляется от встроенного ИТП, расположенного в техническом подвале 1-й блок-секции. Параметры теплоносителя до ИТП 130/70 °С.

Параметры теплоносителя в системе отопления после ИТП 85/60°С. Подключение системы отопления принято по независимой схеме.

Магистральные трубопроводы от ИТП до стояков отопления каждой секции прокладываются под потолком техподполья. Для жилого дома запроектирована двухтрубная система отопления с поэтажной поквартирной разводкой в полу от общих стояков, расположенных в коридоре.

Для гидравлической увязки на поэтажных подводках к коллекторам устанавливаются автоматические балансировочные клапаны. На поквартирных ответвлениях от коллекторов предусматриваются ручные балансировочные клапаны и теплосчетчики.

Магистральные трубопроводы и стояки выполнены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75.

Трубопроводы, прокладываемые в стяжке пола коридоров и квартир, выполнены из полимерных труб фирмы «Sanext» в гофрированной трубе.

В качестве нагревательных приборов в жилом доме приняты стальные панельные радиаторы «Prado». Для регулирования теплоотдачи приборов отопления на подводке к приборам устанавливаются терморегуляторы.

Для помещений ВНС и узла ввода водопровода запроектирована двухтрубная система отопления с установкой радиаторов с боковым подключением. Для электропитания предусматриваются регистры из гладких труб на сварке с установкой



отключающей и спускной арматуры за пределами помещения. Отопление лестничных клеток и лифтовых холлов осуществляется радиаторами (без терморегуляторов) с боковым подключением.

Выпуск воздуха из системы отопления предусмотрен через автоматические воздухоотводчики в высших точках системы и через краны Маевского на приборах отопления. Спуск воды осуществляется в нижних точках через спускные краны.

Магистральные трубопроводы в техподполье подлежат теплоизоляции из минераловатных изделий марки «Ursa Glasswool» с коэффициентом уплотнения 1,6 мм, толщиной теплоизоляционного слоя 30мм и с покровным слоем из стали тонколистовой оцинкованной. Под теплоизоляцию наносится антикоррозийное масляно-битумное покрытие в два слоя по грунтовке ГФ-021 в один слой.

Расход тепла:

|                          |             |
|--------------------------|-------------|
| на отопление             | 868000 Вт;  |
| на горячее водоснабжение | 512000 Вт.  |
| Итого                    | 1380000 Вт. |

#### Вентиляция.

В жилом доме запроектирована вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из квартир осуществляется из кухонь и санузлов по кирпичным вентблокам по схеме «спутник-сборник». Вентиляционные каналы выводятся в теплый чердак. Из чердака воздух удаляется через центральную вентиляционную шахту. Приток воздуха в квартиры предусмотрен через открывающиеся окна. Для организации воздухообмена в квартирах предусмотрены зазоры между полом и межкомнатными дверями.

Самостоятельные системы вытяжной механической вентиляции предусмотрены из электрощитовых, ИТП, ВНС, помещения ТСЖ с санузлом, колясочной и инвентарной. Приток в помещения ИТП, ВНС и электрощитовые предусмотрен через отверстия в стене с установкой противопожарных нормально открытых клапанов. Для помещений колясочной и инвентарной предусмотрены приточные решетки в перегородках.

Вытяжка из помещения машинного отделения в каждой блок-секции осуществляется через дефлектор, приток – через решетки в стене.

Вентиляция техподполья осуществляется через продухи в наружных стенах.

#### Противодымная защита.

Для безопасной эвакуации людей при пожаре в здании предусмотрена приточно-вытяжная противодымная вентиляция.

При возникновении пожара системы общеобменной вентиляции отключаются, а системы противодымной защиты автоматически включаются.

Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена из коридоров жилой части здания. Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI 30 размещены на шахтах дымоудаления под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

Выброс продуктов горения осуществляется крышными вентиляторами дымоудаления с пределом огнестойкости 2 ч/400 ° С на высоту не менее 2 м от кровли здания и на расстоянии не менее 5 м от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции.

Шахты дымоудаления выполнены из строительных конструкций с облицовкой внутренней поверхности металлом.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из коридоров предусматриваются системы механической приточной противодымной вентиляции. Наружный воздух подается через шахты и нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI 30, расположенные в нижней части шахт.

Подпор воздуха при пожаре запроектирован отдельными системами для шахт лифтов (грузопассажирского и пассажирского).

Воздуховоды противодымной защиты выполнены из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 30.

Для вентиляторов приточно-вытяжной противодымной защиты предусмотрены обратные клапаны, конструктивное исполнение которых соответствует требованиям, предъявляемым к противопожарным клапанам.

Для достижения заданного предела огнестойкости воздуховоды покрываются базальтовым огнезащитным рулонным фольгированным материалом «МБФ-10» в сочетании с мастикой жаростойкой.

#### *Индивидуальный тепловой пункт.*

Проектирование индивидуального теплового пункта жилого дома Литер 3.2 выполнено согласно техническим условиям № 211-51Т-2014 ОАО «Краснодартеплосеть» от 29.07.2014.

ИТП запроектирован в отдельном помещении в техническом подполье 1-й блок-секции.

Присоединение к наружным тепловым сетям систем отопления осуществляется по независимой схеме, а систем ГВС по закрытой схеме через теплообменники.

Параметры вторичных теплоносителей:

на отопление 85/60 °С;

на горячее водоснабжение 60 °С (у потребителя).

Запорная арматура в ИТП предусмотрена стальной. Подключение трубопроводов к насосам предусмотрено через гибкие вставки.

Трубопроводы теплоснабжения запроектированы из стальных труб по ГОСТ 10704-91 и ГОСТ 3262-75. Для системы ГВС предусматриваются стальные водогазопроводные оцинкованные трубы по ГОСТ 3262-75.

В качестве теплоизоляции используется «Ursa Glasswool» с толщиной изоляции 30 мм и коэффициентом уплотнения 1,6 мм. Покровный слой – сталь тонколистовая оцинкованная. Для антикоррозийного покрытия под теплоизоляцию предусматривается нанесение масляно-битумной мастики по грунтовке ГФ-021.

В помещении ИТП предусматривается автоматизация и учет тепла.

Автоматизация ИТП обеспечивает: регулирование затрат тепловой энергии в системе отопления и ограничение максимального расхода сетевой воды у потребителя; заданную температуру в системе ГВС; поддержание статического давления в системах потребителей теплоты; заданное давление в обратном трубопроводе или необходимый перепад давления воды в подающем и обратном трубопроводах тепловых сетей; защиту систем теплоснабжения от повышенного давления и температуры; включение резервного насоса при отключении основного рабочего.

В помещениях ИТП и узле ввода тепловых сетей предусматриваются дренажные приемки для удаления дренажных вод или опорожнения системы. В приемках установлены дренажные насосы (рабочий и резервный).

#### Тепловые сети.

Тепловые сети запроектированы в соответствии с техническими условиями ОАО «Краснодартеплосеть» № 211-51Т-2014 от 29.07.2014.

Теплоносителем тепловых сетей является вода 130/70 °С со срезкой на 70 °С.

Система водяных тепловых сетей двухтрубная тупиковая.

Прокладка теплосети принята подземной бесканальной. Компенсация тепловых удлинений трубопроводов осуществляется за счет П-образного компенсатора и углов поворота.

Трубопроводы тепловых сетей приняты стальные электросварные в ППУ-изоляции в оболочке из полиэтилена заводского исполнения.

Точка присоединения – в тепловой камере УТ1.

В высших точках теплотрассы устанавливаются воздушники, в низших – спускные краны.

Предусмотрена система контроля ОДК за влажностью в теплоизоляционном слое.

Спуск воды из трубопроводов тепловой сети производится в дренажный колодец ДК1 с последующим отводом воды передвижными насосами в канализацию.

На углах поворота теплотрассы и для П-образного компенсатора предусматриваются амортизирующие прокладки из вспененного полиэтилена.

В местах пересечений тепловыми сетями сетей водопровода и канализации, расположенных над трубопроводами теплосетей и расстоянии между ними в свету менее 300 мм, предусматривается устройство футляров на трубопроводах водопровода и канализации.

Согласно приложению 1 Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013 трубопроводы проектируемой теплосети не категоризируются.

#### Сети связи.

Слаботочные сети связи предусматривают: устройство телефонной распределительной сети; сети проводного вещания; сети диспетчеризации лифтового оборудования; доступ к услугам Интернет по технологии «FTTB»; систему коллективного приёма телевидения (СКПТ); систему ограничения доступа входных групп жилого дома.

Проект наружных сетей для подключения услуг связи к проектируемому объекту выполнен по техническим условиям № 48/120717-254 от 12.07.2017 на предоставление комплекса услуг связи, выданных ПАО «Ростелеком» Макрорегиональный филиал «Юг», и письму о продлении ТУ № 48/120717-254 до 22.12.2020. Проектные решения по диспетчеризации лифтовых установок выполнены в соответствии с техническими условиями № 285-2018 от 12.03.2018 на диспетчеризацию лифтов жилых домов Литер 2.1, 2.2, 2.4, 2.5, 3.1, 3.2, 3.4, 3.5 в Восточно-Кругликовском жилом районе г. Краснодара, выданными ООО «ОТИС Лифт» Южный филиал.

### *Проводное радиовещание.*

В подвальном этаже каждой блок-секции установлен телекоммуникационный щит с оборудованием по технологии ФТТВ, от которого выполнена внутридомовая разводка сетей проводного радиовещания. Ответвительно-ограничительные коробки устанавливаются в этажных слаботочных щитах. Межэтажная стоечная проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 мм в стояках из ПВХ труб диаметром 50 мм. Абонентские линии проводного вещания выполняются сменяемыми под штукатуркой и в стяжке пола в ПВХ трубах, проводом ПТПЖ 2х1,2 мм. Предусмотрена возможность подключения к сети проводного вещания 388 абонентов.

Время живучести системы проводного радиовещания не менее времени эвакуации людей из объекта.

### *Телефонизация.*

Ввод ВОЛС предусматривается в подвал жилого дома. В подвальных этажах каждой блок-секции устанавливается телекоммуникационный шкаф с оборудованием по технологии ФТТВ. Распределение телефонных линий связи от шкафов ШТК до телефонных распределительных коробок осуществляется путём прокладки кабелей УТР категории 5е. Проводки выполняются в слаботочных стояках из ПВХ труб диаметром 50 мм. Проектом предусматривается установка телефонных розеток типа RJ-11 cat 5е в помещениях пожарного поста, насосной станции противопожарного водоснабжения и в машинном отделении лифтов. Для абонентских проводок в каждую квартиру предусматривается прокладка скрытно в полу ПВХ труб, отходящих от слаботочных этажных ниш.

Проектируемая емкость телефонной сети составляет 393 абонента: 120 абонентов (в том числе 2 абонента для диспетчеризации лифтов и ИТП) – для 1-й блок-секции; 137 абонентов (в том числе 1 абонент для ВСН) - для 2-й блок-секции; 136 абонентов (в том числе 1 абонент ТСЖ и 1 абонент пожарный пост) - для 3-й блок-секции.

Телефонная сеть рассчитана на 100% телефонизацию + интернет.

### *Эфирное телевидение.*

Для обеспечения устойчивого приема сигналов эфирного телевидения предусматривается установка на кровле здания на трёх телевизионных мачтах коллективных приемных телеантенн диапазонов МВ и ДМВ каналов. Для усиления сигнала на последнем этаже каждой секции жилого дома устанавливаются усилители сигнала. В слаботочных отсеках этажных щитков устанавливаются телевизионные разветвители. Телеантенны подключаются к молниезащитной сетке круглой сталью диаметром не менее 6 мм. Соединение выполнено сваркой. Магистральные линии телевидения выполняются кабелями типа TELLU-5. Абонентские проводки в каждую квартиру выполняются специализированной организацией по заявке жильцов.

### *Диспетчеризация лифтового оборудования.*

Проект диспетчеризации лифтового оборудования выполняется на базе оборудования системного комплекса контроля «ЕСДКЛ». В проекте предусмотрены решения по переводу лифтов в режим «пожарная опасность».

Лифтовые блоки комплекса устанавливаются в машинных отделениях блок-секций и подключаются к станции управления соответствующего лифта. Передача информации от лифтового блока на диспетчерский пункт организована по каналу телефонной связи через телекоммуникационный шкаф 1-й блок секции по протоколу Ethernet/IP. Связь между оборудованием блок-секций 1, 2, 3 предусмотрена кабелем UTP 4x2x0,5, проложенным по техническому этажу.

### *Система дуплексной связи МГН с дежурным оператором.*

Для связи МГН с дежурным персоналом (администратором ТСЖ) предусмотрена установка комплекта БКД-Р, обеспечивающего двухстороннюю связь с лифтовыми холлами секций (блоки БДК-2М).

### *Внутриплощадочные сети связи.*

Проектом внутриплощадочных сетей предусматривается прокладка проектируемой двухотвёрстной кабельной канализации из труб БНТ 100 от проектируемой трассы к жилому дому Литер 3.1 до жилого дома Литер 3.2 с установкой кабельных колодцев типа ККС-2. Колодцы устанавливаются на поворотах и разветвлениях проектируемой трассы. Один канал трассы предусмотрен для прокладки ВОЛС-6, второй – для кабеля связи с ТСЖ (кабель КПСнг-FRLS). Ввод в жилое здание предусмотрен в подвальное помещение в трубе БНТ 100. Глубина прокладки кабельной канализации – 0,7 м.

### *Системы автоматизации и сигнализации.*

#### *Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).*

Система АПС построена на базе оборудования ЗАО НВП «Болид» с применением приборов пожарной сигнализации С2000-4, подключенных к пульту контроля и управления С2000М. Оборудование устанавливается в шкафах с запирающимися дверями. Шкаф Щос1, в котором установлен пульт контроля и управления С2000М, расположен в помещении пожарного поста (помещение ТСЖ). Все общественные помещения объекта (кроме помещений: с мокрыми процессами, насосных водоснабжения и др. для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток), внеквартирные коридоры, лифтовые холлы, технические помещения оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями типа ДИП-3СУ, ДИП-5СУ. В прихожих квартир предусматривается установка автоматических тепловых пожарных извещателей ИП-103-5/4 (нз). Жилые помещения квартир (кроме ванных комнат и санузлов) оборудуются автономными дымовыми пожарными извещателями типа ДИП-34АВТ. Во внеквартирных коридорах на путях эвакуации предусматривается установка ручных пожарных извещателей типа ИПР-3СУ.

В автоматическом режиме сигнал на включение систем защиты формируется при срабатывании двух и более автоматических пожарных извещателей или одного ручного пожарного извещателя. Приборы С 2000-4 обеспечивают автоматиче-



ский контроль работоспособности пожарных извещателей, обрыва линии связи, короткого замыкания в линии связи. При возникновении пожара выдаются сигналы на управление системой дымоудаления и подпора воздуха; на включение системы оповещения о пожаре; перевод лифтов в режим «Пожарная опасность».

#### *Система противодымной защиты.*

Системой противодымной защиты оборудуются общие коридоры жилой части здания. Система противодымной защиты предусматривает автоматический и дистанционный пуск. Автоматически система запускается от сигнала АПС, дистанционно в ручном режиме – от ручных элементов управления, установленных на путях эвакуации, или со щита Щсоз, установленного на 1-м этаже 3-й блок-секции. Положение клапанов дымоудаления контролируется через релейный усилитель УК-ВК и передается по линии связи на пульт контроля и управления С2000.

#### *Система оповещения о пожаре (СОУЭ).*

СОУЭ принята по 1-му типу. В проекте применены звуковые оповещатели «Тон-1С-12», светозвуковые сигнальные устройства «Свирель-2» и световые оповещатели СП12 с надписью «Выход». Количество, мощность и расстановка оповещателей обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня шума. Световые указатели с надписью «Выход» установлены над всеми выходами, расположенными на путях эвакуации. Включение оповещения производится автоматически от командного импульса АПС.

#### *Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода.*

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода предусматривает ручное и дистанционное (от кнопок в шкафах пожарных кранов) включение насосов внутреннего противопожарного водопровода. Пуск насосов осуществляется после проверки давления в сети. При достаточном давлении в сети пуск откладывается до достижения в сети давления, требующего работу насоса. Автоматикой управления предусматривается запуск резервного насоса при аварии на рабочем насосе, защита от «сухого хода». Одновременно с пуском насосов внутреннего противопожарного водопровода открывается задвижка на обводной линии водомерного узла.

#### *Питание систем АПС, СОУЭ и противопожарной защиты.*

Питание систем АПС, СОУЭ и противопожарной защиты электроэнергией принято по первой категории. В проекте предусмотрены блоки бесперебойного питания, используемые в качестве резервных источников питания. Резервное электропитание включается автоматически и обеспечивает работу системы АПС в течение 24 часов в дежурном режиме плюс 1 час в режиме «Тревога», систем СОУЭ и противопожарной защиты – плюс 3 часа в режиме «Тревога».

Кабельные линии пожарной сигнализации, оповещения и систем противопожарной защиты выполнены кабелями с исполнением по пожарной опасности нг-LS и нг-FRLS.

В проекте предусматривается защитное заземление с сопротивлением не более 4 Ом.

## Технологические решения.

### Автоматизация инженерных систем.

Автоматизации подлежат следующие системы инженерного оборудования жилого дома: дренажные установки; насосные установки хозяйственно-питьевого водоснабжения; ИТП с узлом ввода теплоносителя.

### *Автоматизация ИТП и узла учёта тепловой энергии.*

В проекте предусматривается узел учёта тепловой энергии и ИТП, которые работают без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Система регулирования температуры в контуре отопления и горячего водоснабжения выполняется на базе микропроцессорного контроллера ТРМ-132М-01. Контроллер обеспечивает поддержание температуры в системе отопления согласно температурному графику с коррекцией по наружному воздуху и поддержание температуры в системе ГВС на заданном уровне. Для управления и защиты насосов от «сухого хода», перегрузки и КЗ, а также для АВР насосов применены контроллеры САУ-У-Д.

Узел учета потребления тепла на трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения и узел учёта тепловой энергии, получаемой из тепловой сети, выполнен с применением теплосчетчика ТСК-7 с тепловычислителем ВКТ-7, преобразователями расхода ПРЭМ, термометрами сопротивления. Теплосчетчик позволяет вести учёт тепловой энергии для систем отопления, горячего водоснабжения и общий учёт тепловой энергии. Тепловычислитель ВКТ-7 имеет возможность передачи данных по интерфейсу RS 485.

### *Автоматизация насосных установок хозяйственно-питьевого водоснабжения и дренажной установки.*

Автоматизация насосной станции выполнена с помощью шкафа управления, поступающего комплектно с установкой. Автоматика частотного преобразователя обеспечивает контроль давления на нагнетающем патрубке насоса, постоянное поддержание давления в напорном трубопроводе, работу насосов по нагрузке в сети, защиту от «сухого хода», возможность передачи сигнала о неисправности установки. В системе управления насосной станции предусматривается автоматический ввод резервного насоса при аварийном останове одного из рабочих.

В дренажных приемках помещений насосной и теплового пункта предусматривается установка дренажных насосов, управление которыми выполнено по нагрузкам. Автоматика обеспечивает контроль уровня в дренажном приемке, управление насосом в зависимости от уровня в приемке, передачу сигнала о неисправности в помещение с постоянным присутствием персонала.

### *Диспетчеризация.*

Оповещение дежурного персонала о неисправности и контроль состояния инженерных систем осуществляется посредством программируемого логического контроллера Овен ПЛК 100 с модулями дискретных сигналов МВ-110.

## **Проект организации строительства**

Проектом организации строительства дана характеристика района, условий и сложности строительства. Подъезд автотранспорта к площадке строительства предусматривается с существующих дорог в твердом покрытии.

В разделе рассмотрены методы производства основных видов строительномонтажных и специальных работ подготовительного и основного периодов строительства; даны указания о методах осуществления контроля качества строительства, мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия; разработаны условия сохранения окружающей природной среды в период строительства; выполнен расчет продолжительности строительства; разработан календарный план строительства и стройгенплан.

Проект выполнен для решения вопросов организации строительной площадки и ведения работ. На основании ПОС генподрядной организации необходимо разработать ППР на все виды строительномонтажных работ, выполняемых с применением строительных механизмов.

Согласно заданию на проектирование определение продолжительности строительства выполнено с учетом поправочного коэффициента на нестабильность условий строительства, издержек финансирования и форс-мажорных обстоятельств  $K=2$ .

Продолжительность строительства – 36,0 мес., в том числе подготовительный период – 2,5 мес.

### **Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

В разделе указаны краткие сведения о проектируемом жилом доме, дана характеристика климатических условий района и площадки строительства.

В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 7366/03-1 от 19.07.2010 по показателям ОДК и ПДК химических веществ в почве, по санитарно-химическим, микробиологическим, паразитологическим показателям почва соответствуют требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 7366/03-1 от 19.07.2010 и № 8219/07 от 11.12.2008 по результатам экспертизы радиационной обстановки на участке местности уровни гамма-фона не превышают нормативных значений.

По результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы проекта расчетного обоснования размеров санитарных разрывов от проектируемой многоуровневой открытой автостоянки Литер 3.3 представлено экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 603/04 от 26.04.2018.

В процессе эксплуатации автостоянки Литер 3.3 и плоскостных открытых автостоянок предусмотрено выполнение требований п. 2.6. СанПиН 2.2.1/1.1.1200-03 в части обеспечения натуральных исследований и измерений загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) в районах размещения спортивных площадок и площадок отдыха проектируемого жилого дома и площадок общего пользования.

В проекте определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (14 источников) и эксплуатации (9 источников). Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием согласованных и утвержденных программ и методик. Расчет рассеивания выполнялся с помощью программы УПРЗА «Эколог»

версия 4.20.5.4 от 25.12.2012 и версия 3.1 фирмы «Интеграл». При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки Краснодарского УГМС № 275хл/329А от 19.06.2013, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

При строительстве многоквартирного жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ составит 0,82 долей ПДК на территории жилой зоны по диоксиду азота.

На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ составит 0,05 долей ПДК на территории жилого дома оксиду углерода.

Предусмотрены мероприятия по снижению выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства (контроль за работой техники и соблюдения технологии строительных работ, рассредоточение техники при работе и поддержание её в исправном состоянии и др.).

Выявлено 6 источников шумового воздействия на период строительства и 9 источников шумового воздействия на период эксплуатации объекта. Расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.3.1.4193(от 28.04.2016), разработанного фирмой «Интеграл». Согласно полученным расчетам установлено, что уровни звукового давления на период строительства и эксплуатации соответствуют нормативным. Наибольший максимальный и эквивалентный уровень звука в период строительства на границе жилой застройки составляет  $L_{\text{Амакс.}} = 59,10$  дБА (при допустимом значении 70 дБА) и  $L_{\text{ЭКВИВ}} = 52,90$  дБА (при допустимом значении 55 дБА), в меблированных жилых комнатах (с учётом установки шумозащитных окон со снижением шума на 15 дБА) составит  $L_{\text{Амакс.}} = 44,10$  дБА,  $L_{\text{ЭКВИВ}} = 37,90$  дБА; на период эксплуатации наибольший максимальный и эквивалентный уровень звука на границе жилой застройки составляет  $L_{\text{Амакс.}} = 46,00$  дБА (при допустимом значении 70 дБА) и  $L_{\text{ЭКВИВ}} = 43,10$  дБА (при допустимом значении 55 дБА), в меблированных жилых комнатах (с учётом установки шумозащитных окон со снижением шума на 15 дБА) составит:  $L_{\text{Амакс.}} = 31,00$  дБА (при допустимом  $L_{\text{Амакс.}} = 55,00$  дБА),  $L_{\text{ЭКВИВ}} = 28,70$  (при допустимом значении 40 дБА) в дневное время, на границе территории детских площадок составит:  $L_{\text{Амакс.}} = 41,90$  дБА, (при допустимом значении 70 дБА),  $L_{\text{ЭКВИВ}} = 39,50$  дБА (при допустимом значении 55 дБА).

Анализ проведенных расчетов шумового воздействия показал отсутствие превышения допустимых нормативов, как на период строительства объекта, так и на период эксплуатации объекта.

Источником водоснабжения на период строительства служат существующие сети водопровода.

Отвод производственных стоков от мойки колес автотранспорта комплектом марки «Мойдодыр-К-2» осуществляется в металлические отстойники с дальнейшим вывозом ассенизаторской машиной в места утилизации.

Временное канализование от санитарно-бытовых помещений осуществляется в биотуалеты.

Водоснабжение жилого дома в период эксплуатации предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода.

Канализование от санитарно-бытовых помещений на период эксплуатации жилого дома осуществляется в проектируемую наружную сеть бытовой канализации.

Отвод ливневых стоков предусматривается в проектируемую дождевую канализацию.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства – 12 видов в количестве 4010,621 т/период и на период эксплуатации – 4 вида отходов в количестве 167,1425 т/год.

Предусмотрено снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы в количестве 785 м<sup>3</sup>.

При строительстве объекта воздействие на окружающую природную среду будет носить интенсивный, но кратковременный характер и оказывать допустимое воздействие на уровень загрязнения в данном районе.

В процессе эксплуатации жилого дома воздействие на окружающую природную среду, при должном соблюдении экологических и санитарно-эпидемиологических норм, принято как допустимое.

### **Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Степень огнестойкости здания – II (в составе 3-х блок-секций, одним пожарным отсеком). Площадь жилых этажей в пределах пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>, высота здания не превышает 50 м.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (с самонесущими наружными стенами из газобетонных блоков с пенополистиролом URSA XPS N-III-25 и последующей облицовкой лицевым силикатным кирпичом толщиной 120 мм, в том числе по контуру проёмов).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3 с техническими помещениями класса Ф 5.1.

Технические помещения предусмотрены категорий В4 по пожарной опасности (машинные отделения лифтов, электрощитовые, КУИ), категории Д (ВНС, ИТП) и отделены противопожарными перегородками 1-го типа. Заполнение проёмов предусмотрено противопожарными дверями с пределом огнестойкости EI 30 и EI 60 (машинные отделения лифтов).

Обеспечивается возможность проезда пожарных машин с двух продольных сторон жилого здания с шириной проезда от 6,0 м.

Эвакуация из здания осуществляется:

из помещений технического этажа – по открытым наружным лестницам 3-го типа с выходом непосредственно наружу;

из жилых помещений (1-й этаж) – непосредственно наружу;

из жилых помещений 2-17 этажей по лестничным клеткам Н1 с выходом непосредственно наружу на 1-м этаже;

из технических чердаков по лестничным клеткам Н1 (через воздушную зону) с выходом непосредственно наружу на 1-м этаже.

Проектом предусмотрены системы:



наружного пожаротушения с расходом воды 30 л/с от двух пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети диаметром не менее 100 мм; внутреннего пожаротушения с 3-мя струями воды через повысительную насосную станцию и с возможностью подключения передвижной пожарной техники;

автоматической пожарной сигнализации с источником бесперебойного питания с передачей сигнала о пожаре в автоматическом режиме на пост дежурного поста охраны (помещение ТСЖ на 1-м этаже секции БС-3);

СОУЭ 1-го типа с источником бесперебойного питания;

дымоудаления с огнезащитой воздуховодов (поэтажные коридоры жилой части);

подпора воздуха при пожаре с огнезащитой воздуховодов (шахты лифтов) и с притоком воздуха при пожаре в нижние части коридоров для компенсации затрат на дымоудаление;

аварийного и эвакуационного освещения.

На путях эвакуации в жилой части применяются материалы с пожарной опасностью, не менее чем:

КМ1 – для отделки стен, потолков в лестничных клетках и вестибюлях жилой части;

КМ2 – для покрытий полов в вестибюлях, лестничных клетках;

КМ2 – для отделки стен, потолков в общих коридорах;

КМ3 – для покрытий полов в общих коридорах.

Технические этажи и чердаки блок-секций отделены посекционно противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа) с дверями 2-го типа.

Стены лестничных клеток возвышаются над кровлей здания.

Все квартиры, расположенные на высоте более 15 м, имеют аварийные выходы на балконы с глухим простенком шириной не менее 1,2 м.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Предусмотрено устройство выброса продуктов горения на высоте не менее 2-х м от кровли и на расстоянии не менее 5 м по горизонтали от воздухозаборных устройств подпора воздуха.

В лестничных клетках типа Н1 для открывания окон в наружной стене на каждом этаже предусмотрены специальные устройства на высоте не более 1,7 м.

Расчёт ограждений (лестниц, балконов, кровли) предусмотрен на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м<sup>2</sup>.

В подвале предусмотрено устройство окон размерами не менее 0,9 х 1,2 м с приямками, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Кровля здания плоская с покрытием из наплавливаемых материалов суммарной толщиной не более 8 мм. Высота ограждения кровли 1,2 м. Выходы на кровлю предусмотрены по лестничным клеткам типа Н1 (по металлической маршевой лестнице) через противопожарные двери 2-го типа. В местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно заданию на проектирование квартиры для проживания инвалидов в проектируемом жилом доме не предусматриваются.

При входах в жилой дом предусмотрены пандусы с уклоном 1:20. Кабины лифтов запроектированы с размерами, позволяющими транспортировать человека на носилках.

Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к входам в жилой дом.

В местах пересечения тротуаров и проезжих частей предусмотрены пандусы. Продольный уклон пути движения не превышает 5 %.

Для транспорта МГН выделено два гостевых парковочных машиноместа.

Высота бордюров в местах пересечения тротуаров с проезжей частью, а также перепад высот бордюров вдоль газонов и озелененных площадок, примыкающим к путям пешеходного движения, не более 0,04 м.

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

При выборе теплозащиты многоквартирного жилого дома рассматривался потребительский подход. Ограждающие конструкции здания приняты с использованием эффективных теплоизоляционных материалов, обоснованных расчетами.

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,245 Вт/(м<sup>3</sup>·°С).

Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,290 Вт/(м<sup>3</sup>·°С).

Согласно данным энергетического паспорта здания класс энергосбережения – В+ (высокий).

Основные технические решения.

Наружные стены (в зависимости от места расположения) предусматриваются многослойные:

Тип 1.

Газобетонные блоки толщиной 250 мм, цементно-песчаный раствор 10 мм, лицевой силикатный пустотелый кирпич толщиной 120 мм.

Тип 2.

Железобетон 180 мм, пенополистирол 80 мм, лицевой силикатный пустотелый кирпич толщиной 120 мм.

Тип 3 (подвал).

Железобетон 200-250 мм, экструдированный пенополистирол 80 мм, рубероид защитный 3 мм.

Утепление покрытия жилого здания над теплым чердаком предусмотрено керамзитовым гравием толщиной 120 мм, покрытия лестничной клетки и перекрытия (пола) над холодным подвалом - слоем экструдированного пенополистирола

толщиной 100 мм.

Окна, балконные двери здания выполнены из блоков с металлопластиковыми переплетами с заполнением стеклопакетами из обычного стекла, с теплотехническими характеристиками, соответствующими нормативным показателям.

Предусмотрены приборы учета используемых энергетических ресурсов.

### **Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами**

### **Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства**

Безопасность здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством организации надзора за его техническим состоянием и выполнением ремонта.

Контроль за состоянием здания, системами инженерного обеспечения в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения специализированными организациями (имеющими лицензии на данный вид деятельности).

В проекте дано описание технических требований к эксплуатационным и физическим характеристикам здания, его конструктивным элементам, перечислены мероприятия по техническому обслуживанию.

Представлен перечень мероприятий, инструкций, требований для жильцов по предотвращению аварийных ситуаций, по безопасному использованию и эксплуатации здания.

### **Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения экспертизы**

### **Выводы в отношении технической части проектной документации**

Сведения о недостатках, выявленных ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» по проектной документации, были направлены в адрес заказчика и проектной организации: письмом № 73/02 от 03.07.2017.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письмо заказчика № 88/50.1 от 16.05.2018 с ответами проектной организации (справка) об изменениях, внесенных в проектную документацию;

гарантийное письмо заказчика СИК ООО «Девелопмент-Юг» № 116/50 от 26.07.2017 о строительстве многоуровневой парковки Литер 3.3 для обеспечения местами постоянного хранения автомобилей жильцов проектируемого жилого дома до сдачи в эксплуатацию жилого дома Литер 3.2;

гарантийное письмо заказчика СИК ООО «Девелопмент-Юг» № 88/50 от 15.05.2018 о предоставлении в экспертизу технических условий подключения к городским сетям водоснабжения и водоотведения от ООО «Краснодар Водоканал» для жилого дома Литер 3.2 после их получения;

откорректированная и дополнительно представленная документация.

## ***Раздел 1. Пояснительная записка***

Текстовая часть пояснительной записки дополнена информацией о задании на проектирование, изменении 1 к заданию на проектирование, об отчетной документации по результатам инженерных изысканий, о технических условиях на подключение жилого дома к сетям водоснабжения и водоотведения, а также условиях подключения к сетям водопровода и канализации.

К пояснительной записке приложены задание на проектирование, изменение 1 к заданию на проектирование, технические условия.

**Вывод.** Пояснительная записка соответствует требованиям нормативных технических документов и заданию на проектирование.

## ***Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка***

В проект внесены изменения - пристраиваемая многоуровневая надземная автостоянка Литер 3.3 исключена (проектируется как отдельно стоящее здание на обособленной территории). Внесены изменения в ведомость зданий и сооружений и п. 2 примечания. Этажность приведена в соответствие с разделом АР.

Представлено гарантийное письмо заказчика СИК ООО «Девелопмент-Юг» № 116/50 от 26.07.2017 о строительстве многоуровневой парковки Литер 3.3 для обеспечения местами постоянного хранения автомобилей жильцов проектируемого жилого дома до сдачи в эксплуатацию жилого дома Литер 3.2.

Представлен лист ПЗУ-9 «Сводный план инженерных сетей».

**Вывод.** Схема планировочной организации земельного участка соответствует техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка и заданию на проектирование.

## ***Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения***

Представлен откорректированный раздел с исключением пристраиваемой многоуровневой надземной автостоянки Литер 3.3 (проектируется как отдельно стоящее здание на обособленной территории).

На 1-м этаже блок-секции БС-3 выход в жилую часть из встроенного помещения общественного назначения ТСЖ исключен (лист АР-19 изм. 1).

В раздел ОВ внесены изменения – исключена информация о приточных клапанах в конструкции окон при обосновании отсутствия их необходимости (расположенный с юга и юго-востока футбольно-тренировочный комплекс не окажет негативного воздействия на проектируемые жилые дома, т. к. СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 для тренировочных комплексов не устанавливается, т. к. спортивные игры не проводятся; минимальное расстояние между проектируемым жилым домом и футбольно-тренировочным комплексом составляет более 100 м; между ними расположена лесополоса и застройка (действующие детские дошкольные учреждения и многоэтажные жилые дома).

**Вывод.** Архитектурные и объемно-планировочные решения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

## ***Раздел 4. Конструктивные решения***

Представлен расчет по деформациям. Осадка основания здания составляет 17,38 см.

**Вывод.** Конструктивные решения соответствуют техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

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

### ***5.1. Система электроснабжения.***

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по подразделу ЭС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

### ***5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.***

Представлены технические условия на подключение жилого дома Литер 3.2 к сетям водоснабжения и водоотведения и гарантийное письмо заказчика ООО СИК «Девелопмент-Юг» № 88/50 от 15.05.2018 о предоставлении в экспертизу условий подключения к сетям водоснабжения и водоотведения для жилого дома Литер 3.2 после их получения.

Устранены разночтения по диаметру ввода водопровода и требуемому напору воды на хозяйственные нужды жилого дома в чертежах марок ВК и НВК.

**Вывод.** Решения по подразделам ВС, ВО соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

### ***5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.***

Для исключения «застойных зон воздуха» в полузамкнутых пространствах теплого чердака в каждой блок-секции предусматривается выполнение дополнительных отверстий во внутренних стенах и перегородках чердака.

По проектной документации подраздела «Тепловые сети» недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по подразделам ОВ и ТС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

### ***5.4. Сети связи.***

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по подразделу СС соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.



## **5.5. Технологические решения.**

### **Автоматизация инженерных систем.**

Проектные решения по автоматизации представлены в составе разделов ВК, ОВ, СС. Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по автоматизации инженерных систем соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

## **Раздел 6. Проект организации строительства**

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по проекту организации строительства соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

## **Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

Раздел «Оценка шумового воздействия мероприятия по защите от шума» дополнен расчетом и показателями уровня шума в жилых помещениях на период эксплуатации и строительства жилого дома, также добавлены расчетные точки на границе территории детских площадок, проведен новый расчет акустического воздействия на границе территории детских площадок.

В проекте (раздел 17001-3.2-ООС) выполнена замена листа 33 и приложения 7.

**Вывод.** Проектные решения по мероприятиям по охране окружающей среды соответствуют техническим регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

обязательное выполнение расчетов платежей за негативное воздействие на окружающую среду (платежи за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух и расчеты лимитов образования отходов) и представление их в управление Росприроднадзора для дальнейшего согласования в установленном законом порядке;

обязательное получение в органах Росприроднадзора лимитов на образование и размещение отходов (на период строительства);

осуществление сбора, использования, транспортировки и размещения отходов с помощью организаций, имеющих соответствующие лицензии.

## **Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

Недостатки не выявлены.

### **Автоматическая пожарная сигнализация.**

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

## **Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов**

Представлено задание на проектирование. Изменение 1, в котором в п. 1.9 отражено отсутствие квартир для проживания инвалидов.

Доступ инвалидов на 1-й этаж в межквартирный коридор исключен (лист АР-19 изм. 1).

**Вывод.** Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

***Раздел 10\_1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов***

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Проектные решения по мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

***Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами***

***12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.***

Представлен откорректированный раздел, выполненный в соответствии с СП 255.1325800.2016 и проектными решениями. В разделе с указан срок эксплуатации здания; представлены сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания. Мероприятия, учитываемые при проектировании объекта, а не эксплуатации, исключены.

**Вывод.** Решения по разделу соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

## **4. Общий вывод**

Проектная документация **«Многоэтажный жилой дом литер 3.2 на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0142047:27288 по ул. Восточно-Кругликовской в г. Краснодаре»** соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации **«Многоэтажный жилой дом литер 3.2 на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0142047:27288 по ул. Восточно-Кругликовской в г. Краснодаре»** изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей экспертизы, возлагается на технического заказчика, генеральную проектную организацию.

### Сведения об экспертах, участвовавших в проведении экспертизы:

| Должность,<br>направление деятельности эксперта в соответствии с<br>квалификационным аттестатом  | Разделы и<br>подразделы<br>документации | Подпись | И.О. Фамилия  |
|--|---|---------|---------------|
| Ведущий по объекту,<br>начальник архитектурно-строительного от-<br>дела, эксперт<br>2.1. Объемно-планировочные, архитектур-<br>ные и конструктивные решения, планиро-<br>вочная организация земельного участка, ор-<br>ганизация строительства | 1, 2, 3, 6,<br>10, 10_1,<br>12.1        |         | Г.В. Шаврина  |
| Заместитель начальника архитектурно-<br>строительного отдела, эксперт<br>2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-<br>эпидемиологическая безопасность;<br>2.5. Пожарная безопасность  | 8, 9                                    |         | А.С. Кравчук  |
| Эксперт<br>2.1.3. Конструктивные решения   | 4                                       |         | Д.А. Власов   |
| Начальник отдела инженерного оборудова-<br>ния и линейных объектов,<br>2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и ка-<br>нализация;<br>2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кон-<br>диционирование   | 5.2, 5.3                                |         | Т.А. Дашко    |
| Ведущий эксперт отдела инженерного обо-<br>рудования и линейных объектов,<br>16. Системы электроснабжения  | 5.1                                     |         | С.А. Бочарова |
| Эксперт,<br>2.3.2. Системы автоматизации, связи и сиг-<br>нализации  | 5.4, 5.5, 9                             |         | А.В. Вовк     |

**Выводы в отношении технической части проектной документации по объекту «Многоэтажный жилой дом литер 3.2 на земельном участке с кадастровым номером 23:43:0142047:27288 по ул. Восточно-Кругликовской в г. Краснодаре»**

***Раздел 1. Пояснительная записка***

|   |   |
|---|---|
| <p>1.1. В текстовой части пояснительной записки не отражены реквизиты задания на проектирование, отчетной документации по результатам инженерных изысканий, технических условий на подключение жилого дома к сетям водоснабжения и водоотведения, а также условий подключения к сетям водопровода и канализации (п/п «б» п. 10 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008).</p> | <p>В текстовую часть пояснительной записки добавлены реквизиты задания на проектирование, отчетной документации по результатам инженерных изысканий, технических условий на подключение жилого дома к сетям водоснабжения и водоотведения, а также условий подключения к сетям водопровода и канализации.</p> |
| <p>1.2. К пояснительной записке не приложены задание на проектирование, технические условия на подключение жилого дома к сетям водоснабжения и водоотведения, условия подключения к сетям водопровода и канализации (п. 11 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008).</p>   | <p>К пояснительной записке приложены задание на проектирование, изменение 1 к заданию на проектирование, технические условия на подключение жилого дома к сетям водоснабжения и водоотведения, условия подключения к сетям водопровода и канализации.</p>   |

***Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка***

|   |   |
|---|---|
| <p>2.1. Лист ПЗУ-2. В ведомость зданий и сооружений следует включить пристраиваемое здание многоуровневой автостоянки поз. 3.3. Указать назначение и характеристики здания для оценки соблюдения санитарных и противопожарных норм.</p>                       | <p>В проект внесены изменения - пристраиваемая многоуровневая надземная автостоянка Литер 3.3 исключена (проектируется как отдельно стоящее здание на обособленной территории).</p> |
| <p>2.2. Лист ПЗУ-2. Согласно п. 2 примечаний этажность здания указана без учета чердака и цокольного этажа (17 эт.). В здании отсутствует цокольный этаж. В разделе АР указана этажность здания с учетом теплого чердака (18 эт.). Устранить разночтения.</p> | <p>Внесены изменения в ведомость зданий и сооружений и п. 2 примечания. Этажность приведена в соответствие с разделом АР (лист ПЗУ-2 изм. 1).</p>                                   |

|  |   |
|--|---|
| <p>2.3. Не отражена возможность обеспечения местами постоянного хранения автомобилей жильцов проектируемого жилого дома до строительства и ввода в эксплуатацию многоуровневой автостоянки Литер 3.3 вместимостью 294 маш.-мест, о которой указано в п. 3 примечаний на листе ПЗУ-2.</p> | <p>Представлено гарантийное письмо заказчика СИК ООО «Девелопмент-Юг» № 116/50 от 26.07.2017 о строительстве многоуровневой парковки Литер 3.3 для обеспечения местами постоянного хранения автомобилей жильцов проектируемого жилого дома до сдачи в эксплуатацию жилого дома Литер 3.2.</p> |
| <p>2.4. Для проверки нормативной продолжительности инсоляции жилых помещений квартир следует представить фасады здания Литер 3.3.</p>  | <p>В проект внесены изменения - пристраиваемая многоуровневая надземная автостоянка Литер 3.3 исключена (проектируется как отдельно стоящее здание на обособленной территории).</p>   |
| <p>2.5. Не представлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения (п/п «о» п. 12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008).</p>                                     | <p>Представлен лист ПЗУ-9 «Сводный план инженерных сетей».</p>  |
| <p>2.6. В основной надписи чертежей неверно указана стадия проектирования («ПЗУ» вместо «П»).</p>  | <p>В основной надписи чертежей откорректирована стадия проектирования на «П».</p>   |

### *Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения*

|  |   |
|--|---|
| <p>3.1. Лист АР-3. На фасаде в осях А1-Б1 по условному обозначению определяется 8-этажная пристройка. Следует представить информацию о ней для оценки соблюдения санитарных и противопожарных норм.</p>                    | <p>Представлен откорректированный раздел с исключением пристраиваемой многоуровневой надземной автостоянки Литер 3.3 (проектируется как отдельно стоящее здание на обособленной территории) и гарантийное письмо заказчика № 116/50 от 26.07.2017, о том, что многоуровневая парковка будет построена до сдачи жилого дома Литер 3.2.</p> |
| <p>3.2. На 1-м этаже блок-секции БС-3 предусмотрено встроенное помещение общественного назначения ТСЖ, имеющее выход в жилую часть в нарушение требований п. 5.4.17 СП 1.13130.2009 и п. 5.2.7 СП 4.13130.2013.</p>        | <p>На 1-м этаже блок-секции БС-3 выход в жилую часть из встроенного помещения общественного назначения ТСЖ исключен (лист АР-19 изм. 1).</p>  |
| <p>3.3. Обосновать отсутствие в конструкции окон приточных клапанов (шумозащитные мероприятия в связи с размещением жилого дома в зоне аэродрома «Краснодар Центральный» и вблизи футбольно-тренировочного комплекса).</p> | <p>В раздел ОВ внесены изменения – исключена информация о приточных клапанах в конструкции окон при обосновании отсутствия их необходимости (расположенный с юга и юго-востока</p>  |



|  |   |
|--|---|
|  | футбольно-тренировочный комплекс не окажет негативного воздействия на проектируемые жилые дома, т. к. СЗЗ в соответствии с СанПиН 2.2.1./2.1.1.1200-03 для тренировочных комплексов не устанавливается, т. к. спортивные игры не проводятся; минимальное расстояние между проектируемым жилым домом и футбольно-тренировочным комплексом составляет более 100 м; между ними расположена лесополоса и застройка (действующие детские дошкольные учреждения и многоэтажные жилые дома). |
|--|---|

#### **Раздел 4. Конструктивные решения**

|   |   |
|---|---|
| 4.1. Раздел не представлен на рассмотрение в нарушение требований ч. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ. | Раздел представлен на рассмотрение.   |
| <i>Недостатки, выявленные в результате рассмотрения дополнительно представленной документации</i>             |   |
| 4.2. Представить расчет здания по деформациям в соответствии с требованиями раздела 5.6 СП 22.13330.2011.     | Расчет по деформациям представлен. Осадка основания здания составляет 17,38 см. |

#### **5.1 Система электроснабжения.**

|   |   |
|---|---|
| 5.1.1. Подраздел не представлен на рассмотрение в нарушение требований ч. 12 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ и п/п «а» п. 15 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008. | Подраздел представлен на рассмотрение.<br>Недостатки не выявлены. |
|---|---|

#### **5.2 Система водоснабжения. Система водоотведения.**

|  |   |
|--|---|
| 5.2.1. Представить технические условия на подключение жилого дома Литер 3.2 к сетям водоснабжения и водоотведения, а также условия подключения к сетям водопровода и канализации. Откорректировать текстовую часть разделов ВК и НВК после получения ТУ. | Представлены технические условия на подключение жилого дома Литер 3.2 к сетям водоснабжения и водоотведения и гарантийное письмо заказчика ООО СИК «Девелопмент-Юг» № 88/50 от 15.05.2018 о предоставлении в экспертизу технических условий подключения к сетям водо- |
|--|---|

|  |   |
|--|---|
|  | снабжения и водоотведения для жилого дома Литер 3.2 после их получения.   |
| 5.2.2. Устранить разночтения по диаметру ввода водопровода на чертежах марок ВК и НВК (листы НВК-3, ВК(ПЗ)-3, ВК-3, ВК-7).                 | Устранены разночтения по диаметру ввода водопровода на чертежах марок ВК и НВК (лист НВК-3 изм. 1).                             |
| 5.2.3. Устранить разночтения по требуемому напору на хозяйственные нужды жилого дома в чертежах марок ВК и НВК (листы ПЗ.НВК-2, ВК(ПЗ)-4). | Устранены разночтения по требуемому напору на хозяйственные нужды жилого дома в чертежах марок ВК и НВК (лист ПЗ.НВК-2 изм. 1). |

### **5.3. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.**

|  |   |
|--|---|
| 5.5.1. Для эффективной работы вытяжной естественной вентиляции жилого дома необходимо предусмотреть в теплом чердаке дополнительные отверстия во внутренних стенах чердака для исключения «застойных зон воздуха» в полузамкнутых пространствах, где располагаются оголовки вытяжных каналов. Общая вытяжная шахта в каждой блок-секции должна быть расположена так, чтобы обеспечивалось беспрепятственное удаление вытяжного воздуха от санузлов и кухонь каждой квартиры. | В проект внесены изменения (раздел КР) - в теплом чердаке каждой блок-секции предусмотрены дополнительные отверстия во внутренних стенах чердака для исключения «застойных зон воздуха» в полузамкнутых пространствах, где располагаются оголовки вытяжных каналов. |
|--|---|

### **5.5. Технологические решения.**

#### **Автоматизация инженерных систем.**

|   |  |
|---|--|
| 5.5.2. Не представлены проектные решения на рассмотрение. | Проектные решения по автоматизации представлены в составе разделов ВК, ОВ, СС. Недостатки не выявлены. |
|---|--|

### **Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

|   |   |
|---|---|
| 8.1. В разделе не представлены показатели по максимальному уровню шума в жилых помещениях на период строительства и эксплуатации жилого дома и по эквивалентному уровню шума в жилых помещениях и на территории детских площадок на период эксплуатации жилого дома (п. 1.1, п. 3.2, п. 6.3 (табл. 3) СН 2.4/2.1.8.562-96). | Раздел ПМООС (п. 4 «Оценка шумового воздействия мероприятия по защите от шума») дополнен расчетом и показателями уровня шума в жилых помещениях на период эксплуатации и строительства жилого дома, так же, добавлены расчетные точки на границе территории детских площадок, проведен новый расчет акустического воздействия на границе территории детских площадок.<br>В проекте (раздел 17001-3.2-ООС) вы- |
|---|---|

***Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов***

|  |   |
|--|---|
| 10.1. В текстовой части раздела (лист 2) указано об отсутствии квартир для проживания инвалидов, что не подтверждено заданием на проектирование.     | Представлено задание на проектирование. Изменение 1, в котором в п. 1.9 отражено отсутствие квартир для проживания инвалидов. |
| 10.2. В случае отсутствия квартир для проживания инвалидов, следует обосновать их доступ на 1-й этаж (в межквартирный коридор согласно листу ОДИ-2). | Доступ инвалидов на 1-й этаж в межквартирный коридор исключен (лист АР-19 изм. 1).  |

***Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами***

|   |  |
|---|--|
| <b><i>12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.</i></b>   |  |
| 12.1.1. В разделе представлена информация, не соответствующая проектным решениям здания: расположение на кровле венткамер, обслуживающих зоны безопасности и тамбур-шлюз (лист 22); отсутствие встроенных помещений и наличие помещения, где постоянно находится охранник (лист 29), наличие световых проемов площадью не менее 1,2 кв. м в лестничных клетках N1 в дверях на каждом этаже (лист 35); значение расчетной удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (лист 50). | Представлен откорректированный раздел, выполненный в соответствии с СП 255.1325800.2016 и проектными решениями.  |
| 12.1.2. Следует обосновать срок эксплуатации здания 125 лет (лист 50). Согласно табл. 1 ГОСТ 27751-2014 срок эксплуатации 100 лет и более – для уникальных зданий.  | Представлен откорректированный раздел с указанием срока эксплуатации – не менее 50 лет.  |
| 12.1.3. Не отображены в разделе сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-   | Представлен откорректированный раздел с указанием сведений для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и си- |

|   |   |
|---|---|
| <p>технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания (рекомендуется указать эксплуатационные нагрузки на перекрытия в квартирах, межквартирных коридорах, техническом чердаке), о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений (п. 9 ст. 15 ФЗ-384 от 30.12.2009).</p> | <p>стемы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации здания.</p>  |
| <p>12.1.4. В текстовой части раздела перечисляются мероприятия, учитываемые при проектировании объекта, а не его эксплуатации (например, разделы 6.2, 13). Рекомендуется раздел выполнять по СП 255.1325800.2016 «Здания и сооружения. Правила эксплуатации. Основные положения».</p>   | <p>Представлен откорректированный раздел, выполненный в соответствии с СП 255.1325800.2016. Мероприятия, учитываемые при проектировании объекта, исключены.</p> |