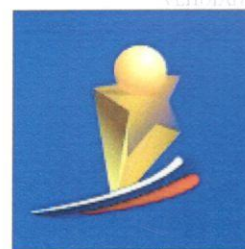




НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА  
ОБЩЕСТВО  
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«НОРМОКОНТРОЛЬ»  
(ООО «НК»)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ  
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»



ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ПРЕМИЯ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ  
МАРКА КАЧЕСТВА

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. Рашиповская, 179/1, тел./ факс (861) 278-51-71, тел. (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»

Аттестат МР-Э-23-3-0695



В.В. Сырмолов

«28» июня 2017 г.

**Положительное заключение экспертизы**

№ 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 0 | 3 | 3 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства

**Многоквартирные жилые дома Литер 7, 8  
в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске.  
Многоквартирный жилой дом Литер 8 (1 этап строительства).**

Объект экспертизы

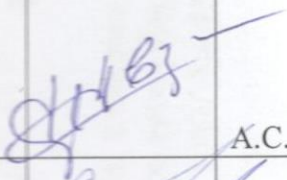
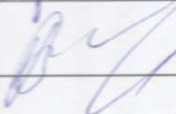
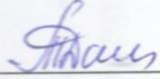
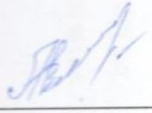
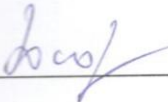
Проектная документация

#### 4. Общий вывод

Проектная документация «Многоквартирные жилые дома Литер 7, 8 в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске. Многоквартирный жилой дом Литер 8 (1 этап строительства)» 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 «Многоквартирные жилые дома Литер 7, 8 в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске. Многоквартирный жилой дом Литер 8 (1 этап строительства)» 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>главный эксперт архитектурно-<br>строительного отдела<br>2.1. Объемно-планировочные, архитектур-<br>ные и конструктивные решения, планиро-<br>вочная организация земельного участка, ор-<br>ганизация строительства | 1, 2, 3, 10,<br>10.1                    |  | 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        |
| Главный эксперт отдела инженерного обо-<br>рудования 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>2.3. Электроснабжение, связь, сигнализа-<br>ция, системы автоматизации                                                                                        | 5.1                                     |  | А.В. Вовк          |
| Ведущий эксперт отдела инженерного обо-<br>рудования и линейных объектов,<br>2.3.2. Системы автоматизации, связи и сиг-<br>нализации                                                                                                       | 5.4                                     |  | Л.Х. Золотаревская |





РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000966

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

№ RA.RU.610933 (номер свидетельства об аккредитации) № 0000966 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Нормоконтроль» (полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1022301200613

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(для 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.)







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

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ  
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»



ВСЕРОССИЙСКАЯ  
ПРЕМИЯ  
НАЦИОНАЛЬНАЯ  
МАРКА КАЧЕСТВА

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) 278-51-71, тел. (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»

Аттестат МР-Э-23-3-0695

\_\_\_\_\_ В.В. Сырмолов

« 28 » \_\_\_\_\_ июня 2017 г.

**Положительное заключение экспертизы**

№ 

|   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 3 | - | 2 | - | 1 | - | 2 | - | 0 | 0 | 3 | 3 | - | 1 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

Объект капитального строительства

**Многоквартирные жилые дома Литер 7, 8  
в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске.  
Многоквартирный жилой дом Литер 8 (1 этап строительства).**

Объект экспертизы

Проектная документация

## Содержание заключения:

|                                                    | стр. |
|----------------------------------------------------|------|
| 1. Общие положения                                 | 3    |
| 2. Основания для разработки проектной документации | 5    |
| 3. Описание рассмотренной документации             | 6    |
| 4. Общий вывод                                     | 35   |

*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 «Ростов-Девелопмент» № 151 от 18.04.2017 (директор И.О. Мищенко).

Договор на проведение экспертизы проектной документации № 17 от 18.04.2017.

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

Ростовская область, г. Батайск, ул. Половинко, 280/8.

#### Технико-экономические показатели объекта

| № п/п | Наименование показателей                                                    | Единицы измерения | Показатели          |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| 1     | Вид строительства                                                           | -                 | новое               |
| 2     | Площадь земельного участка с кадастровым номером 61:46:0010601:1002         | кв. м             | 5834,00             |
| 3     | Площадь застройки здания                                                    | кв. м             | 643,00              |
| 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              | 6                   |
| 7     | Строительный объем – всего                                                  | куб. м            | 34674,00            |
|       | в том числе ниже отм. 0,000                                                 | куб. м            | 1453,00             |
| 8     | Площадь жилого здания                                                       | кв. м             | 10073,00            |
| 9     | Общая площадь жилых помещений (без учета балконов, лоджий, веранд и террас) | кв. м             | 6916,00             |
| 10    | Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)          | кв. м             | 7155,70             |
| 11    | Количество квартир всего (в т. ч. студии)                                   | шт.               | 136                 |
|       | в том числе:                                                                |                   |                     |
| 12    | 1-комнатных                                                                 | шт.               | 34                  |
| 13    | 2-комнатных                                                                 | шт.               | 85                  |
|       | в том числе: квартир-студий                                                 | шт.               | 34                  |
| 14    | 3-комнатных                                                                 | шт.               | 17                  |

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

Жилой дом Литер 8 представляет собой односекционное 17-этажное здание с подвальным этажом, верхним техническим этажом и крышной котельной.

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

1. Генпроектировщик – ООО «Девелопмент-проект». Свидетельство № 001326 от 02.04.2013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строитель-

ства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68).

Главный инженер проекта Е.Э. Уткин  
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 59/1.

2. 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 – ассоциацией «Гильдия проектных организаций Южного округа» (344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 85).

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

3. ООО «Лаборатория химического анализа». Свидетельство № 001288 от 17.01.2014 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68).

Директор И.В. Нешко  
350630, г. Краснодар, ул. Мира, 68.

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель экспертизы – ООО «Ростов-Девелопмент».  
адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 74.  
Застройщик – ООО «Ростов-Девелопмент».  
Заказчик – ООО «Ростов-Девелопмент».

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 ООО «Нормоконтроль» № 23-2-1-1-0147-16 от 22.12.2016 (результаты инженерных изысканий).

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

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

1. Градостроительный план земельного участка № RU 61302000-356 площадью 0,5834 га с кадастровым номером 61:46:0010601:1002 и чертежом градостроительного плана.
2. Приказ Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 2/356 от 05.08.2016 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул. Половинко, 280/7-280/8».
3. Задание на проектирование Литера 8 (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 1 от 25.01.2017 к договору № 01516 от 22.09.2015).
4. Технические условия филиала ОАО «Донэнерго» Батайские межрайонные электрические сети № 676/15/БМЭС от 30.12.2015 на присоединение к электрическим сетям.
5. Технические условия АО «Ростовводоканал» № 2187 от 15.12.2016 (мероприятия, необходимые для водоснабжения и водоотведения объекта).
6. Технические условия ПАО Ростелеком, макрорегиональный филиал «Юг» Ростовский филиал № 0408/05/890-17 от 13.02.2017 на проектирование линейно-кабельных сооружений.
7. Заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» к протоколу лабораторных испытаний № 587-В от 03.02.2017 по результатам измерений плотности потока радона и мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в почве.
8. Заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» к протоколу лабораторных испытаний № 1049-В от 28.02.2017 почвы по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям.
9. Письмо Управления жилищно-коммунального хозяйства г. Батайска № 1167 от 05.06.2015 о необходимости разработки проекта отвода ливневых стоков со сбросом на рельеф с учетом существующей застройки по ул. Половинко и ул. Огородной.
10. Письмо АО «Ростовводоканал» № 163 от 20.02.2017 в адрес ООО «Ростов-Девелопмент» о величине гарантированного свободного напора в сети водопровода (10 м) объекта ЖК «Южный берег» по ул. Половинко, 280 в г. Батайске.
11. Баланс водопотребления и водоотведения, заказ № 646/Б-16, от 16.12.2016 (расчет), согласованный АО «Ростовводоканал» о. п. г. Батайск (для литеров 6, 7, 8, в том числе расходов воды на наружное и внутреннее пожаротушение).
12. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 1-60/08-2755 от 05.10.2015 для объектов «Многоквартирные жилые дома литер 3, 6, 7, 8 в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске».



13. Паспорт № 325-16-800. Автоматизированная блочно-модульная котельная Therma RUS-800 (теплопроизводительностью 800 кВт) крышное исполнение.

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

#### **3.1. Описание технической части проектной документации**

##### *Перечень рассмотренных разделов проектной документации*

ООО «Девелопмент-Проект».

1. 01516-8-ПЗ. Том 1.1. Раздел 1. Литер 8. Общая пояснительная записка.
2. 01516-8-АР. Том 3.1. Раздел 3. Литер 8. Архитектурные решения.
3. 01516-8-КР (КЖ). Том 4.1. Раздел 4. Литер 8. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.
4. 01516-8-КР (ОПР). Том 4.2. Раздел 4. Литер 8. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения.
5. 01516-8-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Литер 8. Электрооборудование и электроосвещение.
6. 01516-8-ИОС (ЭС). Том 5.1.2. Раздел 5. Литер 8. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. Наружное освещение.
7. 01516-8-ИОС (ВК). Том 5.2.1. Раздел 5. Литер 8. Водоснабжение и канализация.
8. 01516-8-ИОС (НБК). Том 5.2.2. Раздел 5. Литер 8. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
9. 01516-8-ИОС (ОВ). Том 5.3.1. Раздел 5. Литер 8. Отопление и вентиляция.
10. 01516-8-ИОС (СС). Том 5.4.1. Раздел 5. Литер 8. Сети связи.
11. 01516-8-ИОС (НСС). Том 5.4.2. Раздел 5. Литер 8. Внутриплощадочные сети связи.
12. 01516-8-ИОС (АВК, АОВ). Том 5.4.3. Раздел 5. Литер 8. Автоматизация инженерных систем.
13. 01516-8-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Литер 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
14. 01516-8-ПБ.ПС. Том 9.2. Раздел 9. Литер 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация.
15. 01516-8-ОДИ. Том 10.1. Раздел 10. Литер 8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
16. 01516-8-ЭЭ. Том 11.1.1. Раздел 11.1. Литер 8. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
17. 01516-7-ОБЭ. Том 10.1.1. Раздел 10.1.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

ООО «АТЭК».

18. 15006-8-ПЗУ. Том 6. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.

ООО «Лаборатория химического анализа».

19. 01516-8-ООС. Том 8.1. Литер 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы  
Письмом заказчика б/н от 23.06.2017

ООО «Девелопмент-Проект».

20. 01516-8-АР. Том 3.1. Раздел 3. Литер 8. Архитектурные решения. Изм. 1.  
21. 01516-8-КР (КЖ). Том 4.1. Раздел 4. Литер 8. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения. Изм. 1.  
22. 01516-8-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Литер 8. Электрооборудование и электроосвещение. Изм. 1.  
23. 01516-8-ИОС (АВК, АОВ). Том 5.4.3. Раздел 5. Литер 8. Автоматизация инженерных систем. Изм. 1.  
24. 01516-8-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Литер 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Изм. 1.  
25. 01516-8-ПБ.ПС. Том 9.2. Раздел 9. Литер 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Изм. 1.

ООО «АТЭК».

26. 15006-8-ПЗУ. Том 6. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Изм. 1.

### *Описание основных решений*

#### Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШВ (СП 131.13330.2012).

Земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома Литер 8 расположен по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Половинко, 280/8, вдоль берега р. Малый Койсуг.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 61:46:0010601:1002 по градостроительному плану № RU 61302000-356 составляет 0,5834 га.

Категория земель – земли поселений. Рельеф участка спокойный. Территория свободна от застройки.

Участок с кадастровым номером 61:46:0010601:1002 предназначен для строительства жилых домов Литер 7, 8 и является второй очередью строительства нового жилого комплекса, состоящего из восьми объектов капитального строительства, включающих в себя многоквартирные жилые дома и открытую автостоянку для хранения автомобилей жителей комплекса.

В связи с тем, что освоение территории выполняется комплексно и, в дальнейшем будет обслуживаться единой управляющей компанией, предусматривается совместное использование автопарковок и внутридворового пространства всеми жителями комплекса.

Участок для жилого дома Литер 8 (1-й этап строительства) свободен от застройки, коммуникаций и зеленых насаждений. С южной стороны расположена проектируемая автостоянка для постоянного хранения автомобилей жителей жилого комплекса, с западной – проектируемый жилой дом Литер 7 (2-й этап строительства), с севера – проектируемая набережная р. Малый Койсуг, с востока – проектируемый жилой дом Литер 9.

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

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

нормативное давление ветра – 0,38 кПа (ветровой район – III согласно СП 20.13330.2011);

расчетная зимняя температура наружного воздуха (средняя температура воздуха наиболее холодной пятидневки) – «минус» 19°C (табл. 3.1 СП 131.13330.2012).

Сейсмичность района строительства – 6 баллов (карта ОСР-97-А).

### Схема планировочной организации земельного участка

На земельном участке предусмотрено размещение 17-этажного (с техническим чердаком) одноквартирного жилого дома Литер 8 (1-й этап строительства), площадок для игр детей (177 кв. м), для отдыха взрослого населения (64 кв. м), занятий физкультурой (499 кв. м), для сушки белья (37 кв. м). Для установки мусорных контейнеров используется площадка на территории жилого дома Литер 9.

Часть гостевых автостоянок для жильцов проектируемого жилого дома Литер 8 (9 маш.-мест, в том числе 2 маш.-места для МГН) расположена на отведенной территории, часть – на территории жилых домов Литер 9 (3 маш.-места) и Литер 6 (3 маш.-места).

Автостоянки для постоянного хранения автомобилей (86 маш.-мест) расположены на открытой плоскостной автостоянке микрорайона «Южный берег», расположенной в радиусе пешеходной доступности согласно схеме генерального плана застройки, согласованной Управлением по архитектуре и градостроительству города Батайска.

Места для постоянного хранения автомобилей жителей жилого дома Литер 8 приняты из расчета 1 маш.-место на 80 кв. м общей площади жилых помещений согласно «Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Город Батайск». В расчете площадей придомовых площадок количество проживающих в жилом доме принято по норме площади квартиры эконом-класса 30 кв. м/чел. согласно табл. 3.3 «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области».



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 с последующим спуском на рельеф.

Предусматривается озеленение территории, площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

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

|                                           |               |
|-------------------------------------------|---------------|
| Площадь участка                           | 5834,00 кв. м |
| Площадь участка в границах проектирования | 5038,00 кв. м |
| в том числе:                              |               |
| в границах отвода                         | 3445,85 кв. м |
| за границами отведенных участков          | 1592,15 кв. м |
| Площадь застройки                         | 643,00 кв. м  |
| Площадь покрытий                          | 3086,28 кв. м |
| в том числе:                              |               |
| в границах отведенного участка            | 1803,80 кв. м |
| за границами отведенного участка          | 1282,46 кв. м |
| Площадь озеленения                        | 1308,72 кв. м |
| в том числе:                              |               |
| в границах отведенного участка            | 999,05 кв. м  |
| за границами отведенного участка          | 309,69 кв. м  |

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

Проектируемое здание жилого дома Литер 8 состоит из одной блок-секции и включает в себя: подвальный этаж (техническое подполье), жилые этажи с 1-го по 17-й, верхний технический этаж.

Этажность здания – 17 этажей плюс технический чердак.

Количество этажей – 19 (в т. ч. технический подвал и технический чердак).

В подвальном этаже размещаются технические помещения жилого дома (водопроводная насосная, электрощитовая, узел ввода водопровода) и выполняется прокладка инженерных коммуникаций. Входы в техническое подполье предусмотрены изолированными от жилой части здания.

При входной группе в жилую часть здания предусмотрены тамбур и лифтовый холл. Кладовая уборочного инвентаря жилого дома расположена в подвале.

В жилом доме запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные квартиры. Часть 2-комнатных квартир предусмотрена в виде студий. Все квартиры имеют летние помещения (лоджии, балконы).

Всего квартир в жилом доме 136, в том числе:

1-комнатных 34;

2-комнатных 85;

в том числе студии        34;  
3-комнатных                17.

Лестнично-лифтовой узел запроектирован с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 и расположен в центре секции. В здании предусмотрено два лифта грузоподъемностью 400 кг и 630 кг (скорость 1,0 м/с, ширина кабины 2100 мм).

Вход в технический чердак и машинное помещение лифтов предусмотрен через воздушную зону лестничной клетки типа Н1.

Выход на кровлю запроектирован из лестничной клетки.

Ограждение кровли, балконов и лоджий предусмотрено высотой 1,2 м.

Кровля здания – плоская (из рулонных наплаваемых материалов) с организованным внутренним водостоком.

На кровле установлена блочно-модульная крышная котельная. Котельная представляет объем из металлического каркаса, обшитого снаружи негорючими сэндвич-панелями полной заводской готовности. Ограждающие конструкции котельной имеют окна с легкобрасываемым остеклением, входную дверь, жалюзийные решетки.

#### *Наружная отделка.*

Для отделки стен, ограждений балконов и лоджий применяется лицевой силикатный кирпич.

Элементы стен, ограждений балконов и лоджий, парапетов – окраска фасадной краской белого цвета по оштукатуренной поверхности.

Цоколь, подпорные стенки крылец, прямков, пандусов и входов – облицовка керамической фасадной плиткой по подготовленной поверхности.

Торцы плит перекрытий – окраска фасадной краской.

Окна, балконные двери квартир – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами. Предусмотрено открывание всех створок окон.

#### *Внутренняя отделка*

##### *Подвальный этаж.*

Отделка помещений технического назначения: потолки – окраска вододисперсионной краской; стены на высоту 1,5 м – окраска масляной краской, выше – окраска вододисперсионной краской; полы – бетонные. В остальных помещениях подвального этажа отделка не выполняется.

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

Потолки и стены – окраска вододисперсионной краской. Покрытие полов внеквартирных помещений – керамическая плитка (покрытие лестничных маршей – шлифованный бетон). В полах помещений 1-го этажа предусмотрена теплоизоляция минераловатными плитами (URSA XPS или аналог). В помещении уборочного инвентаря предусмотрена гидроизоляция обмазочного типа.

##### *Квартиры.*

Для отделки стен помещений квартир используются обои, потолки – вододисперсионная окраска. В кухнях и санузлах стены и потолки окрашиваются вододисперсионной краской.

Полы в квартирах – линолеум на теплозвукоизолирующей подоснове по цементно-песчаной стяжке, полы в санузлах – керамическая плитка. В полах квартир под слоем стяжки предусмотрена звукоизоляция. В санузлах выполнена гидроизоляция обмазочного типа.

### Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный).

Здание – прямоугольной формы в плане с размерами в крайних осях 23,3х27,0 м.

Количество надземных этажей – 18 (включая верхний технический этаж), подземных – 1 (подвал). Высота надземных типовых этажей – 2,85 м, 18-го (технического) этажа – 2,33 м, подвала – 2,45 м.

Конструктивная схема – стеновая из монолитного железобетона (наружные стены – несущие).

Жесткость и пространственная устойчивость здания обеспечивается совместной работой несущих железобетонных стен и горизонтальных жестких дисков перекрытий.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 4,800.

Фундаменты – свайные в виде лент, объединенных плитным ростверком. Сваи – забивные железобетонные сечением 350х350 мм, длиной 15 и 16 м по серии 1.011.1-10 вып. 1, из бетона класса В25, W8 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Сваи заглублены в грунт ИГЭ-7 (песок средней крупности, водонасыщенный, плотный).

Ростверк – монолитный железобетонный плитный высотой 800 мм из бетона класса В25, W8, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Относительная отметка подошвы ростверка «минус» 3,250 (абс. отм. 1,550). Под ростверком выполняется подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены подвала (наружные и внутренние) – монолитные железобетонные толщиной 200 и 160 мм. Наружные стены подвала выполняются из бетона марки W8, F100, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94.

Несущие стены надземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 200, 160 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 180 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные.

Все монолитные ж. б. конструкции выполнены из бетона класса В25. Для открытых участков плит перекрытий, подвергаемых атмосферным воздействиям, применен бетон марки по морозостойкости F150. Для армирования применяется арматура А500С и АІ по ГОСТ 5781-82. Стык рабочей арматуры осуществляется внахлестку.

Ограждающие конструкции (наружные стены) – несущие двухслойные поэтажной разрезки толщиной 430 мм. Внутренний слой – толщиной 300 мм из



газобетонного блока автоклавного твердения плотностью 500 кг/м<sup>3</sup>. Наружный слой толщиной 120 мм из силикатного лицевого кирпича.

Категория кладки по сейсмическим свойствам – II.

Перегородки – из камня керамического и пустотных пазогребневых плит.

Кровля – плоская рулонная из наплавляемых материалов.

На плите покрытия (отм. +53,710) жилого дома установлена крышная блочно-модульная котельная заводского изготовления. Помещение котельной прямоугольное, размерами 7,16х3,36 м в плане, выполнено в виде стального каркаса, обшитого сэндвич-панелями.

Для прохода вокруг крышной котельной на кровле предусмотрены участки с покрытием из тротуарной плитки.

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

#### Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено на основании выданных на весь застраиваемый участок технических условий ОАО «Донэнерго» Батайские межрайонные электрические сети № 676/15/БМЭС от 30.12.2015.

Разрешенная мощность на весь застраиваемый участок по ТУ – 1800 кВт, категория надежности – II.

Источник электроснабжения – ПС 110/6/6 кВ Р31.

Электроснабжение потребителей жилого дома Литер 8 предусматривается от двухтрансформаторной подстанции 2БКТП с двумя трансформаторами по 630 кВА. Мощность трансформаторов принята с учетом подключения жилых домов Литер 6 и 7. Полная расчетная мощность на 2БКТП, с учетом всех подключаемых нагрузок, составляет 653 кВт.

Проект внешнего электроснабжения (2БКТП и сети 6 кВ) выполняется по отдельному договору и в данном заключении не рассматривается.

Расчетная мощность проектируемого жилого дома – 260 кВт. Расчетная мощность наружного освещения территории жилого дома – 1,5 кВт.

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

Освещение внутридворовой территории жилого дома и проездов предусматриваются светильниками ЖКУ с лампами ДНаТ, устанавливаемыми на металлических опорах.

Питание наружного освещения осуществляется от установленного рядом с БКТП шкафа управления уличным освещением кабелем марки АВБбШв проложенным в траншее.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся:

к первой категории – водопроводная насосная станция, лифты, аварийное освещение, крышная котельная, насосы пожаротушения, система дымоудаления и подпора воздуха, пожарная сигнализация;

ко второй категории - все остальные электроприемники.

Для приема, учета и распределения электроэнергии предусматривается установка в электрощитовой вводно-распределительных устройств типа ВРУ (с АВР для нагрузок I категории электроснабжения и ручным переключением вводов – для II категории).

Компенсации реактивной мощности не предусматривается.

В жилом доме на каждом этаже в нишах электропанелей монтируются этажные щитки со счетчиками на каждую квартиру и дифференциальные автоматические выключатели. 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, проложенными скрыто под штукатуркой, в трубах ПВХ, открыто на скобах в подвале. Сети, питающие аварийное освещение, системы пожаротушения, дымоудаления, подпора воздуха предусмотрены огнестойкими кабелями марки ВВГнг-FRLS, остальные кабелем – ВВГнг-LS.

В проекте предусмотрено рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) и ремонтное освещение. В качестве источников света используются светильники с люминесцентными лампами и лампами накаливания.

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

Защита здания от прямых ударов молнии выполнена по III категории. Предусмотрена молниеприемная сетка, соединенная с контуром заземления. В качестве токоотводов и контура заземления используются строительные конструкции проектируемого здания.

#### Система водоснабжения. Система водоотведения.

Водоснабжение и отведение сточных вод от жилого дома Литер 8 в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске выполняется на основании:

технических условий № 2187 от 15.12.2016, выданных АО «Ростовводоканал», на подключение объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения;

письма АО «Ростовводоканал» № 163 от 20.02.2017 о величине гарантированного свободного напора в сети водопровода (10 м);

согласованного АО «Ростовводоканал» баланса водопотребления и водоотведения для литеров 6, 7 и 8 от 16.12.2016 (в том числе расходов воды на наружное и внутреннее пожаротушение);

письма УЖКХ г. Батайска № 1167 от 05.06.2015, в соответствии с которым, отведение дождевых стоков с участка строительства следует предусмотреть на рельеф с учётом существующей застройки.

#### *Внутриплощадочные сети.*

##### *Водоснабжение.*

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома являются проектируемые кольцевые внутриплощадочные сети хозяйственного противопожарного водопровода микрорайона «Южный берег» в г. Батайске диаметром 400 мм.

Гарантированный напор в точке технологического присоединения – 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение – 25 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется из двух проектируемых пожарных гидрантов, устанавливаемых на проектируемой кольцевой сети водопровода диаметром 400 мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет 71,64 м<sup>3</sup>/сут; 7,23 м<sup>3</sup>/ч; 2,99 л/с, в т. ч. на полив – 3,52 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.

##### *Канализация бытовая.*

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 200 мм. Далее стоки поступают на существующую КНС жилого массива.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет: 68,12 м<sup>3</sup>/сут; 7,23 м<sup>3</sup>/ч; 4,59 л/с.

Отвод случайных вод от крышной котельной предусматривается в колодец-охладитель с дальнейшим сбросом в сеть бытовой канализации.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из канализационных полиэтиленовых труб диаметром 160-200 мм.

Смотровые колодцы приняты по типовому проекту 902-09-22.84 из сборного железобетона диаметром 1000 и 1500 мм.

Внутриквартальные и внеплощадочные сети бытовой канализации жилого массива выполняются по отдельному договору.

##### *Канализация дождевая.*

Отведение дождевых стоков с территории жилого дома Литер 8 осуществляется на рельеф местности.

Выпуск внутренних водостоков предусмотрен открыто на поверхность с дальнейшим сбросом в проектируемую внеплощадочную сеть дождевой канализации, которая разрабатывается по отдельному договору.

Расчетный расход дождевых вод с территории застройки – 33,6 л/с.

### *Жилой дом.*

#### *Водоснабжение.*

В жилой дом Литер 8 выполняется два ввода хозяйственного водопровода Ду100 мм (каждый). В здании предусматривается объединенная система хозяйственного противопожарного водопровода.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды – 71,64 м<sup>3</sup>/сут; 7,23 м<sup>3</sup>/ч; 2,99 л/с, в т. ч. на горячее водоснабжение: 27,49 м<sup>3</sup>/сут; 4,65 м<sup>3</sup>/ч; 1,95 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилого дома предусматривается с расходом воды – 3 струи по 2,6 л/с.

Внутреннее пожаротушение котельной запроектировано 2 струи по 2,6 л/с.

Потребный напор на вводе на хозяйственно-питьевые/противопожарные нужды жилого дома составляет 68/70 м.

Ввиду недостаточного напора на вводе, в жилом доме предусматривается встроенная повысительная насосная станция со следующим оборудованием:

хозяйственная насосная установка повышения давления COR-3 MVIS 409/SKW-EB-R фирмы «WILO» (2 раб., 1 резерв.), Q=10,80 м<sup>3</sup>/ч, H=60 м, N=(2х2,2 кВт) = 4,4 кВт;

пожарные насосы – BL 40-220-15/2 фирмы «WILO » (1 – раб., 1 – резерв.), Q=38,85 м<sup>3</sup>/ч, H= 60 м, N=15 кВт (каждый). Насосы установлены на виброгасящих опорах.

На вводе водопровода в жилом доме в помещении водомерного узла предусмотрен турбинный счетчик типа BCX-50. В связи с тем, что указанный счетчик не рассчитан на пропуск противопожарного расхода воды, на обводных линиях в водомерном узле установлены две электрозадвижки N=0,25 кВт (каждая).

Управление пожарными насосами – местное и от кнопок у пожарных кранов, с одновременным открытием задвижек с электроприводом на обводных линиях водомерного узла.

На вводах водопровода в местах поворота в вертикальной и горизонтальной плоскостях предусмотрены упоры. Пересечение трубопроводами стен подвала выполнено с зазором 0,2 м с последующей заделкой отверстий водогазонепроницаемыми материалом.

Горячее водоснабжение предусматривается от собственной крышной котельной. Температурные линейные расширения трубопроводов систем Т3, Т4 компенсируются естественным поворотом труб и за счет компенсаторов.

Для измерения расхода горячей и циркуляционной воды предусмотрены теплосчетчики, установленные в помещении крышной котельной.

Удаление воздуха в высших точках систем водоснабжения осуществляется за счет автоматических воздухоотводчиков.

На вводах холодной и горячей воды в каждую квартиру устанавливаются шаровые краны, счетчики расхода воды и регуляторы давления (по расчету).

Стояки с пожарными кранами размещаются в общих коридорах жилого дома. Каждый пожарный шкаф оснащен кнопкой дистанционного управления. Между пожарным краном и соединительной головкой по расчету предусматриваются диафрагмы для снижения избыточного давления.



Перед наружными поливочными кранами предусматривается установка регуляторов давления.

В каждой квартире предусматривается устройство первичного пожаротушения «КПК-ИМПУЛЬС».

От напорных трубопроводов системы противопожарного водопровода наружу выведены два патрубка с соединительными головками ГМ-80 для присоединения рукавов передвижной пожарной техники и установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Сети холодного и горячего водоснабжения в подвале выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75\*, в ВНС – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91\*, остальные сети выполняются из полипропиленовых труб «Ekoplastik».

Сети всех систем водоснабжения, прокладываемые выше отм. 0,000, подлежат тепловой изоляции «Энергофлекс». Сети холодного и горячего водоснабжения в подвале и на чердаке теплоизолируются плотным холстопрощивным марки ХПС-Т-500 (1000) по ТУ6-48-97-93 и матами минераловатными по ГОСТ 21880-94 с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-А по ТУ 6-48-87-92.

Водопровод, проходящий по кровле к крышной котельной, предусматривается с электрообогревом и с толщиной теплоизоляции 80 мм.

#### *Канализация бытовая.*

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

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов составляет: 68,12 м<sup>3</sup>/сут; 7,23 м<sup>3</sup>/ч; 4,59 л/с.

Для прочистки внутренних сетей канализации предусматривается установка ревизий и прочисток.

Внутренние сети бытовой канализации выше отм. 0,000 предусматриваются из полипропиленовых труб диаметром 50-110 мм фирмы «SINIKON», ниже отм. 0,000 из канализационных полиэтиленовых труб НПВХ.

#### *Канализация дождевая.*

Отведение дождевых сточных вод с кровли жилого дома предусматривается на отмостку, с отводом талых вод в зимний период года в бытовую канализацию.

Расход дождевых стоков с кровли составляет 5,79 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации выше отм. 0,000 (стояки) предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, в подвале - из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Водосточные воронки предусмотрены с электрообогревом.

Для отведения случайных вод и на случай опорожнения систем водопровода и отопления во время профилактических и ремонтных работ запроектирована дренажная канализация.

Для сбора и отведения случайных вод из помещения ВНС предусмотрен приямок со стационарной дренажной установкой из двух насосов фирмы «Grundfos» (1 – рабочий, 1 – резервный.). Работа насосов осуществляется автоматически от уровня воды в приямке.

Для отведения случайных вод из подвальных помещений предусматривается приямок с одним дренажным насосом, стоки из приямков перекачиваются в систему внутренних водостоков жилого дома.

Трубопроводы систем отведения воды приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

В котельной для отвода воды от аварийных сливов предусматривается трап. Дренажные воды отводятся в охлаждающий колодец, расположенный на выпуске из здания, с последующим сбросом в бытовую канализацию.

### Отопление, вентиляция.

#### Отопление.

Отопление здания осуществляется от крышной автоматизированной блочно-модульной котельной, работающей на газе.

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

Система отопления предусмотрена верхней разводкой магистральных трубопроводов по техническому чердаку и вертикальными стояками. Для поквартирной разводки на этажах предусмотрены распределительные коллекторы с установкой балансировочных клапанов на ответвлениях в каждую квартиру, с поквартирными теплосчетчиками и автоматическими воздухоотводчиками.

Для равномерного прогрева лестничных клеток отопительные приборы в них установлены на 1, 6, 11, 16 этажах. В лифтовых холлах отопительные приборы установлены на каждом этаже.

Отопление электрощитовой и насосной, расположенных в подвале, предусмотрено с помощью электрообогревателей со встроенными термостатами.

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

Поэтажная разводка трубопроводов отопления принята из труб сшитого полиэтилена в конструкции пола. Трубопроводы проложены в гофротрубе.

В качестве отопительных приборов приняты стальные радиаторы с нижним подключением. На отопительных приборах (за исключением лестничных клеток и лифтовых холлов) установлены терморегулирующие клапаны с термостатическими головками для регулирования теплоотдачи прибора.

Для выпуска воздуха в высших точках системы отопления установлены воздухоотводчики, на отопительных приборах – краны Маевского. Для спуска воды на стояках, в низших точках установлены спускные краны. Для сбора воды из системы отопления в техподполье предусмотрены дренажные приямки с насосами.

В качестве теплоизоляции магистральных трубопроводов, прокладываемых по техническому чердаку, и стояков приняты изделия минераловатные.

Покровный слой - сталь тонколистовая оцинкованная для магистральных трубопроводов, для вертикальных стояков – лакостеклоткань. Перед изоляцией трубопроводы покрываются грунтовкой ГФ-021.

Расход тепла:

|                                      |            |
|--------------------------------------|------------|
| на отопление жилой части             | 449500 Вт; |
| на горячее водоснабжение жилой части | 324500 Вт. |
| Итого:                               | 774000 Вт. |

### *Вентиляция.*

Вентиляция здания запроектирована приточно-вытяжной с естественным и механическим побуждением.

Вытяжная вентиляция предусматривается из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат через кирпичные каналы, соединяемые по схеме «спутник-сборник». С 17-го этажа предусмотрен самостоятельный канал. Вентиляционные каналы из квартир выводятся в теплый чердак. Теплый чердак разделен на 2 зоны. Из каждой зоны предусмотрена самостоятельная шахта.

Приток в квартиры – неорганизованный, через открывающиеся оконные фрамуги.

Для обеспечения работы вентиляции в нижней части дверных полотен кухонь, ванных комнат и санузлов предусмотрены переточные решетки.

Вентиляция техподполья – естественная, через продухи. В помещении хозпитевой и противопожарной водопроводной насосной станции предусмотрена механическая приточная-вытяжная вентиляция, приток наружного воздуха осуществляется приточным вентилятором через воздуховод, вытяжка- в пространство техподполья.

Вентилятор расположен в помещении насосной станции.

В помещениях КУИ, узла ввода водопровода, электрощитовой предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция через продухи и решетки в дверях. Вентиляция машинного помещения лифта принята с естественным побуждением через дефлектор, для притока в наружной стене предусмотрен приточный клапан.

Материал воздуховодов – сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-80.

### *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 без естественного проветривания. Нормально закрытые противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI 30 размещены на шахтах дымоудаления под потолком коридора, не ниже верхнего уровня дверных проемов эвакуационных выходов.

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

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

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. Вентиляторы систем компенсации установлены на кровле здания.

Подпор воздуха при пожаре запроектирован для шахт грузопассажирских лифтов. Вентиляторы приточной противодымной вентиляции установлены на кровле здания.

Воздуховоды противодымной защиты выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности «В» на фланцах, с прокладками из негорючих материалов.

Для достижения предела огнестойкости EI 30 воздуховоды и узлы покрываются огнезащитным покрытием «Фиброгейн».

#### Сети связи.

Проектом предусмотрены сети связи и сигнализации в следующем объеме: телефонизация объекта от городских сетей; проводное радиовещание; эфирное телевидение; система диспетчеризации лифтового оборудования, кодовые замки на входе в жилое здание.

#### *Проводное радиовещание.*

Радиофикация жилого дома запроектирована в соответствии с техническими условиями Ростовского филиала ПАО Ростелеком № 0408/05/890-17.

На втором этаже во внеквартирном коридоре установлен телекоммуникационный щит ШТК 1.1, на девятом этаже – щит ШТК 1.2. Шкафы телекоммуникационные предназначены для установки оборудования по технологии FTTB. От шкафов 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 несменяемыми, проводом ПТПЖ 2х 1,2 мм в ПВХ трубах. Предусмотрена возможность подключения к сети проводного вещания 136 абонентов. Время живучести системы проводного радиовещания не менее времени эвакуации людей из объекта.

#### *Телефонизация.*

Телефонизация жилого дома запроектирована в соответствии с техническими условиями филиала ПАО Ростелеком № 0408/05/890-17 от 13.02.2017.



Ввод ВОЛС предусматривается в подвал (технический этаж) жилого дома. На втором этаже блок-секции во внеквартирном коридоре установлен телекоммуникационный щит ШТК 1.1, на девятом этаже – щит ШТК 1.2. Шкафы телекоммуникационные предназначены для установки оборудования 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 телефонной розетки типа RJ-11 cat 5е в помещении машинного отделения лифтов. Абонентские проводки в каждую квартиру предусматриваются скрытно в ПВХ трубах, отходящих от слаботочных этажных ниш.

Предусмотрена возможность подключения к сети общего пользования 138 абонентов (136 – жилые помещения; 2 – инженерные помещения). 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 на 16 каналов.

Для усиления сигнала на последнем (техническом) этаже жилого дома устанавливаются усилители сигнала. В слаботочных отсеках этажных щитков предусматриваются 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 диспетчеризации «Обь».

В проекте предусмотрены решения по переводу лифтов в режим «пожарная опасность». Контроллер локальной шины «КЛШ-КСЛ» принят в качестве автономного диспетчерского пульта.

Контроллер установлен в помещении пожарного поста литера 2 и предназначен для управления лифтами нескольких литеров. Связь лифтовых блоков кабины с контроллером локальной шины реализуется посредством проводной сети Ethernet с внешним публичным IP- адресом.

#### *Система охраны входов в жилую часть здания.*

Охрана входов в жилую часть здания предусмотрена с помощью кодовых замков серии «ЗКП-1» и «ЗКП-2».

### *Внутриплощадочные сети связи.*

Проектом внутриплощадочных сетей предусматривается прокладка одно-отвёрстной кабельной канализации из труб производства ООО «ДКС» наружным диаметром 110 мм от кабельного колодца типа ККС-2, установленного на границе земельного участка, до ввода ВОЛС в жилой дом Литер 8. Ввод в жилое здание предусмотрен в подвальное помещение. Ввод герметизируется. Глубина прокладки кабельной канализации – 0,7 м.

### *Системы автоматизации и сигнализации.*

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

За основу оборудования АПС принято оборудование ЗАО НВП «Болид», с применением приборов «Сигнал 20П» и С 2000-4, блоков релейных С2000-СП2, подключенных к пульту контроля и управления С2000М, установленному в помещении консьержа жилого дома Литер 10 (пожарный пост). Из пожарного поста предусмотрена автоматическая передача сигнала тревоги на пульт «01» пожарной части.

Все общественные помещения объекта (кроме помещений: с мокрыми процессами, венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных и др. для инженерного оборудования, в которых отсутствуют горючие материалы; категории В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток), внеквартирные коридоры, офисные помещения лифтовые шахты и холлы, а также технические помещения подвального этажа оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями типа ДИП-34А-01-02.

В прихожих квартир предусматривается установка автоматических тепловых пожарных извещателей типа С2000-ИП-02-02, в жилых помещениях квартир – установка автономных дымовых пожарных извещателей типа ДИП-34АВТ.

Во внеквартирных коридорах на путях эвакуации предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа ИПР 513-3АМ. Вся информация о состоянии системы АПС по кабельной линии выводится на пост пожарной охраны, расположенный в помещении консьержа литеры 10. В автоматическом режиме сигнал на включение систем защиты формируется при срабатывании 2-х и более автоматических пожарных извещателей или одного ручного пожарного извещателя. Приборы «Сигнал 20П» и С 2000-4 обеспечивают автоматический контроль работоспособности пожарных извещателей, обрыва линий связи, короткого замыкания в линии связи.

При возникновении пожара выдаются сигналы на: управление системой дымоудаления и подпора воздуха; управление огнезадерживающим клапаном и отключение механической общеобменной вентиляции; включение системы оповещения о пожаре; перевод лифтов в режим «Пожарная опасность», открытие электроздвижек на обводной линии водомерного узла.

Блочно-модульная котельная оборудуется АПС заводом-изготовителем, которая включается в общую систему АПС жилого дома Литер 8.

### *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 дымоудаления, установленного в помещении электрощитовой. Положение клапанов дымоудаления контролируется конечными выключателями, включенными в шлейфы приемно-контрольных приборов с контролем на обрыв и короткое замыкание. Информация о состоянии системы противопожарной защиты выводится на АРМ, установленное в помещении пожарного поста в литературе 10.

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

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

Для включения оповещения и контроля линий связи и управления применяется реле С 2000СП1.

### *Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода.*

Автоматизация внутреннего противопожарного водопровода выполнена на базе прибора «Поток-3Н» производства ЗАО НВП «Болид».

Дистанционный пуск насосов внутреннего противопожарного водопровода предусмотрен через прибор «Поток-3Н» от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов.

При помощи прибора «Поток-3Н» предусматривается автоматический пуск резервного насоса при аварии на рабочем насосе, контроль целостности линий связи, защита насосов от «сухого хода», контроль давления срабатывания в линии противопожарного водопровода, открытие задвижек 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.

### *Автоматизация инженерных систем.*

Автоматизации подлежат следующие системы инженерного оборудования жилого дома: дренажные установки; насосные установки хозяйственно-питьевого водоснабжения; приточно-вытяжные системы ВНС и общеобменной вентиляции.

### *Приточно-вытяжные системы ВНС и общеобменной вентиляции.*

Приточные системы общеобменной вентиляции включаются дистанционно с диспетчерского пункта. Приточные системы работают без подогрева воздуха, поэтому защита от замораживания не предусматривается.

Автоматизация приточно-вытяжной системы ВНС построена на базе серийно выпускаемого щита управления «Грантор». Предусматривается три режима работы установки: местное, дистанционное и автоматическое. Дистанционное управление осуществляется из помещения с постоянным пребыванием персонала. Автоматическое (включение) – от сигнала «Пожар» из системы АПС.

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

Автоматизация насосных станций выполнена с помощью прибора комплектной поставки – Wilo SK-712/w. Автоматика обеспечивает контроль давления на всасывающем и нагнетающем патрубках насосов, постоянное поддержание давления в напорном трубопроводе, работу насосов по нагрузке в сети, защиту от «сухого хода», отключение насосов при включении противопожарных насосов. В дренажном приемке помещения насосной станции предусматривается установка дренажных насосов, управление которыми выполнено по нагрузке.

В помещении ВНС дополнительно предусматривается контроль аварийного уровня затопления. Автоматика обеспечивает контроль уровня в дренажном приемке, управление насосом в зависимости от уровня в приемке.

### *Диспетчеризация.*

Оповещение дежурного персонала о неисправности и контроль состояния инженерных систем осуществляется посредством программируемого логического контроллера Овен ПЛК 100 с модулями дискретных сигналов MB-110. Проектируемое АРМ размещено в помещении охраны, расположенном на первом этаже секции 1 жилого дома Литер 1. Для взаимодействия с контроллером жилого дома Литер 8 используются сети оператора сотовой связи и GSM-модем Овен ПМ01 в комплекте с GSM-антенной АНТ-1. Оборудование АРМ предусмотрено в жилом доме Литер 1.

### *Блочно-модульная котельная.*

Блочно-модульная автоматизированная котельная Therma RUS-800 является готовым заводским изделием, поставляемым со щитом управления и контроля, охранно-пожарной сигнализацией, контролем загазованности CH<sub>4</sub> и CO (САКЗ-МКЗ) и контрольно-измерительными приборами.



Котельная полностью автоматизирована и работает без постоянного присутствия обслуживающего персонала.

Предусмотрен вынос на пульт диспетчера следующих сигналов: авария оборудования котельной; пожар в котельной; загазованность воздуха в помещении котельной; несанкционированный вход в помещение котельной.

#### Система газоснабжения.

Раздел разрабатывается отдельным проектом.

### Проект организации строительства

Согласно заданию на проектирование раздел не разрабатывается.

### Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В разделе указаны краткие сведения о проектируемом многоквартирном жилом доме Литер 8, дана характеристика климатических условий района и площадки строительства.

В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» к протоколу лабораторных испытаний № 1049-В от 28.02.2017 по показателям ОДК и ПДК химических веществ в почве, по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям почва соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» к протоколу лабораторных измерений № 587-В от 13.02.2017 по результатам экспертизы радиационной обстановки на участке местности уровни гамма-фона не превышают нормативных значений.

В проекте определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (9 источников) и эксплуатации (5 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 Ростовского ЦГМС № 1-60/08-2755 от 05.10.2015, 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 0,88 долей ПДК на границе стройплощадки и 0,83 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 0,74 долей ПДК на территории жилой зоны и 0,71 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 5 источника шумового воздействия на период строительства и 7 источников шумового воздействия на период эксплуатации объекта. Расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.3.0.3708(от 18.04.2014) 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  $L_{A\text{макс.}}=49,8$  дБА (при допустимом значении 70 дБА) и  $L_{\text{ЭКВИВ}}=37,5$  дБА (при допустимом значении 55 дБА), на период эксплуатации составляет  $L_{A\text{макс.}}= 50,10$  дБА (при допустимом значении 70 дБА) и  $L_{\text{ЭКВИВ}}= 37,7$  (при допустимом значении 55 дБА) в дневное время.

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 «Водяной» осуществляется в накопительную непроницаемую емкость 5 м<sup>3</sup> 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 на открытую поверхность (в зимний период в бытовую канализацию).

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства – 11 видов (3, 4, 5 классов опасности) в количестве 100,574 т/период и на период эксплуатации – 5 видов (1, 2, 3, 4) классов опасности) отходов в количестве 79,559 т/год.

Предусмотрено снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы.

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 жилого дома (одна блок-секция, 17 этажей плюс технический чердак, крышная котельная и техподполье) – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (наружные стены предусмотрены с негорючим утеплителем с облицовкой силикатным кирпичом).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3 с техническими помещениями класса Ф 5.2.

Общая площадь квартир на жилых этажах в пределах блок-секций проектируемого здания менее 500 м<sup>2</sup>, площадь пожарного отсека не превышает 2500 м<sup>2</sup>, несущие стены лестничной клетки типа Н1 возвышаются над кровлей.

Предусмотрены помещения категории «В4» (машинное помещение лифта), «Д» по пожарной опасности (насосная водопроводная станция, электрощитовая, КУИ) и «Г» (крышная котельная, работающая на газе).

В здании предусмотрена лестничная клетка типа Н1.

Подъезд пожарных машин предусмотрен по дорогам с твердым покрытием, пригодным для проезда пожарных машин с двух продольных сторон жилого здания с шириной проезда 6,0 м.

На путях эвакуации не предусмотрено применение материалов с высокой пожарной опасностью: КМ1 – для отделки стен, потолков в лестничной клетке, КМ2 – для отделки стен, потолков на путях эвакуации в общих коридорах, лифтовых холлах, тамбуре, КМ2 для покрытий полов в лестничной клетке; и КМ3 – для покрытий полов в общих коридорах, лифтовых холлах, тамбуре.

Эвакуация из здания осуществляется:

из помещений технического этажа на отм. – 2,450, разделённых противопожарными перегородками 1-го типа на 2 отсека с площадью менее 300 м<sup>2</sup> в каждом из них – непосредственно наружу через два эвакуационных выхода и далее по открытой лестнице 3-го типа;

из жилых помещений 1-го этажа – непосредственно наружу через коридор длина, которого не превышает 25 м;

из жилых помещений 2-17 этажей – через коридор, длина которого не превышает 25 м, и далее по лестничной клетке типа Н1 с выходом на 1-м этаже непосредственно наружу;

из крышной котельной – по кровле, затем по лестничной клетке типа Н1 с выходом на 1-м этаже непосредственно наружу.

Проектом предусмотрены системы:

наружного пожаротушения от двух пожарных гидрантов с расходом воды 25 л/с, установленных на проектируемой водопроводной сети диаметром 160 мм с минимальным свободным напором воды в системе наружного пожаротушения не менее 10 метров;

внутреннего пожаротушения с расходом воды 3 струи по 2,6 л/с через повысительную насосную станцию и с возможностью подключения передвижной пожарной техники, крышной котельной с расходом воды 2 струи по 2,5 л/с;

модульного порошкового пожаротушения газовой крышной котельной (модули «Буран» в количестве 4-х штук);

автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с источником бесперебойного питания с передачей сигнала о пожаре в автоматическом режиме на пожарный пост (помещение ТСЖ в литере 10);

СОУЭ 2 типа с источником бесперебойного питания;

дымоудаления с огнезащитой воздуховодов (поэтажные коридоры жилой части);

подпора воздуха при пожаре в шахты лифтов;

механической приточной вентиляции в поэтажные коридоры для возмещения удаляемых продуктов горения.

Жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями. Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения «КПК-ИМПУЛЬС» и аварийного (эвакуационного) освещения.

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

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

Двери лестничной клетки типа Н1 предусмотрены samozакрываемыми и с уплотнением в притворах. В лестничной клетке типа Н1 на каждом этаже предусмотрены окна с площадью остекления 1,2 кв. м с приборами открывания на высоте 1,7 м.

В подвале предусмотрено устройство окон размерами не менее 0,9х1,2 м с приямками, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Кровля неэксплуатируемая, плоская (из материалов «Унифлекс К» с крупнозернистой посыпкой, суммарной толщиной не более 8 мм). Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки типа Н1 через противопожарные двери 2 типа. Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м, в местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны при тушении пожара не превышает 10 мин.

### Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Размещение квартир для семей с инвалидами в жилом доме не предусмотрено согласно заданию на проектирование.

В проекте обеспечены условия беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по прилегающей территории, обеспечен доступ МГН к автостоянкам. На придомовой территории расположены парковочные места для инвалидов (2 маш.-места).



Ширина пути движения на участке при одностороннем движении инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 1,5 м.

Продольный уклон пути движения не превышает 5 %.

В местах пересечения тротуаров и проезжих частей предусмотрены пандусы для удобства передвижения маломобильных групп населения.

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

В жилом доме предусмотрен лифт с размерами кабины, позволяющими транспортировать людей на носилках. Перед входом в здание запроектирована аппарель.

### 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.

Расчетное значение удельного расхода на отопление здания составляет 0,277 Вт/(м<sup>3</sup>·°С·сут.).

Нормируемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление здания составляет 0,29 Вт/(м<sup>3</sup>·°С·сут.).

Согласно данным энергетического паспорта здания класс энергосбережения – С (нормальный).

Основные технические решения.

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

кладка из газобетонных блоков автоклавного твердения толщиной 300 мм с последующей облицовкой керамическим лицевым пустотелым кирпичом толщиной 120 мм;

железобетонные монолитные толщиной 200 мм с утеплением плитами теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна «URSA» толщиной 80 мм, с последующей облицовкой керамическим лицевым пустотелым кирпичом толщиной 120 мм;

железобетонные стены технического этажа (подвала) утепляются плитами пенополистирола ПСБ-С-35 толщиной 30 мм, с последующей облицовкой керамическим полнотелым кирпичом;

утепление покрытия теплого чердака жилого здания предусмотрено гравием керамзитовым толщиной 130 мм;

утепление перекрытия над холодным подвалом предусмотрено плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 70 мм;

утепление перекрытия под жилым помещением, выходящим за теплый контур здания предусмотрено плитами минераловатными Rockwool Фасад Баттс толщиной 120 мм, с последующей отделкой декоративной штукатуркой;

окна, балконные двери здания выполнены из блоков с металлопластиковыми переплетами с заполнением однокамерными 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 жилого здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством организации надзора за его техническим состоянием и выполнением его 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 его техническому обслуживанию.

Представлен перечень мероприятий, инструкций, требований для жильцов и собственников помещений 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 письмами ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» № 47/02 от 28.04.2017 № 48/02 от 12.05.2017.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письмо заказчика б/н от 23.06.2017 с ответами проектной организации (справки) об изменениях, внесенных в проектную документацию;

письмо заказчика ООО Ростов-Девелопмент № 23/06 от 23.06.2017 о разработке проектной документации подводящих сетей газоснабжения отдельным проектом;

откорректированная и дополнительно представленная документация.

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

Недостатки не выявлены.

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

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

|                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 2.1. Лист 15006-8-ПЗУ-2. Размещение автостоянок постоянного хранения автомобилей (поз. А-8) выполнено на расстоянии менее 25 м от площадок для игр детей (Д-8) и занятий физкультурой (Ф-8) в нарушение требований табл. 7.1.1 Сан-ПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03. | Представлены листы ПЗУ-2, 12 изм. 1 - автостоянки постоянного хранения автомобилей перемещены на участок с к.н. 61:46:0010601:1001, принадлежащий заказчику, на их месте расположены гостевые автостоянки (12 маш.-мест).                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2.2. Лист 15006-8-ПЗУ-2. Размещение части гостевых автостоянок выполнено за границами участка, указанным на чертеже градостроительного плана, и землеотвода для жилого дома Литер 8 (п. 1 ст. 48 Градостроительного кодекса РФ № 190-ФЗ).                   | Представлены листы ПЗУ-2, 12 изм. 1 - гостевые автостоянки перемещены на участок с к.н. 61:46:0010601:1001, принадлежащий заказчику.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 2.3. Лист 15006-8-ПЗУ-2. Не указано месторасположение площадки для мусоросборников для проектируемого жилого дома Литер 8 (в табл. «Расчет площадок Литер 8» на листе ПЗУ-2 обозначена как М-8).                                                            | Представлено пояснение проектной организации, что в связи с тем, что жилой дом Литер 8 является частью единого жилого комплекса, расчет и размещение площадок для мусоросборников выполнено на все жилые дома комплекса. Согласно расчету для Литеров 6, 7, 8, 9, 10 и 11 необходимо предусмотреть 11 контейнеров, проектом предусмотрены три площадки по 5 контейнеров, что полностью удовлетворяет потребности жильцов. Площадки для мусоросборников размещены в границах 6, 9 и 10 Литеров в радиусе нормативной доступности 50 м. |
| 2.4. Не представлен чертеж с размещением автостоянок постоянного хранения автомобилей.                                                                                                                                                                      | Представлен лист ПЗУ-12 изм. 1 - с размещением автостоянок постоянного хранения автомобилей на участке с к.н. 61:46:0010601:1001, принадлежащем заказчику.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 2.5. Не представлен сводный план инженерных сетей (п/п «о» п. 12 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).                                      | Представлен сводный план инженерных сетей без сетей газоснабжения (лист ПЗУ-11). Представлено письмо заказчика ООО Ростов-Девелопмент № 23/06 от 23.06.2017 о разработке проектной документации подводящих сетей газоснабже-                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                                                  |                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                  | ния отдельным проектом и представлении в экспертизу по отдельному договору.                                                                    |
| 2.6. Не представлены показатели площади покрытий и озеленения в границах отведенного участка и за границами отведенного участка. | Представлен лист ПЗУ-6 изм. 1 с показателями площадей покрытия и озеленения в границах отведенного участка и за границами отведенного участка. |

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

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

|                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3.1. В пояснительной записке к разделу следует исключить информацию о размещении теплового пункта в здании при наличии крышной котельной (листы ПЗ.АР-4, 5).                                                      | В пояснительной записке к разделу исключена информация о размещении теплового пункта в здании (листы ПЗ.АР-4, 5 изм. 1).                                                                                                                                                       |
| 3.2. В наружной стене лестничной клетки следует предусмотреть световые проемы площадью не менее 1,2 кв. м на каждом этаже (п. 4.4.7 СП 1.13130.2009). По проекту – двери металлические утепленные (лист ПЗ.АР-2). | В текстовой части раздела выполнено указание о том, что в лестничной клетке типа Н1 предусмотрены окна в наружной стене на каждом этаже с остеклением площадью 1,2 кв. (нанесены на планах этажей на листах АР 4-6). Информация об утепленных дверях исключена (лист ПЗ.АР-2). |
| 3.3. Лист АР-3. Исключить ошибочное изображение лестницы Н1 в подвале.                                                                                                                                            | Представлен лист АР-3 изм. 1 с исключением ошибочного изображения лестницы Н1 в подвале.                                                                                                                                                                                       |

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

### *Раздел 4. Конструктивные решения*

|                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4.1. Привести в соответствие толщину плит перекрытия указанную в текстовой части (170 мм) и в графической части (180 мм).                                                                                                                                                         | В текстовой части изменена толщина плит перекрытия на 180 мм, что соответствует графической части (лист ПЗ.КР(КЖ)-2). |
| 4.2. Лист КР(КЖ)-16. Привести в соответствие толщину внутреннего слоя наружной стены в общих указаниях и узлах 1...3. Указать физико-механические характеристики лицевого кирпича и категорию кладки по сейсмическим воздействиям в соответствии с требованиями СП 13.13330.2014. | Толщина внутреннего слоя наружной стены на узлах 1...3 приведена в соответствии с общими указаниями (лист КР(КЖ)-16). |

**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**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.1. Система электроснабжения.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                     |
| 5.1.1. Приведенная в приложении 7 паспорта электрическая схема не позволяет применение данной котельной в проекте: предусмотрен учет всего на одном вводе, для безопасной замены электросчетчика прямого включения не предусмотрен отключающий аппарат в соответствии с требованиями ПУЭ, не предусмотрен АВР вводов (рекомендуется ввиду работы котельной без постоянного обслуживающего персонала). | Электрическая схема котельной в приложении 7 паспорта приведена в соответствии (на щите котельной предусмотрен учет на двух вводах и выполнен АВР). |

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

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

Недостатки не выявлены.

**Вывод.** Решения по подразделам систем водоснабжения и водоотведения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.3. Отопление, вентиляция.</b>                                                                                                         |                                                                                                                                      |
| 5.3.1 Параметры теплоносителя в задании на проектирование (п. 3.1) привести в соответствие с данными в текстовой части проекта (85-60 °С). | Параметры теплоносителя в задании на проектирование (п. 3.1) приведены в соответствие с данными в текстовой части проекта (85-60°С). |

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

**5.4. Сети связи.**

Недостатки не выявлены.

|                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).</b>                                            |                                                                                                                                                                                                                |
| 5.4.1. Не представлены решения по автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре. | Представлен т. 9.2 01516-8-ПБ.АПС.СОУЭ.АСПЗ «Литер 8. Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Автоматизация систем противопожарной защиты». |
| <b>Автоматизация инженерных систем.</b>                                                       |                                                                                                                                                                                                                |
| 5.4.2. Не представлены решения по автоматизации инженерных систем.                            | Представлен т. 5.4.3 01516-8-ИОС(АОВ,АВК) «Литер 8. Автоматизация инженерных систем».                                                                                                                          |

|                                                                                                                                         |                                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>Недостатки, выявленные при рассмотрении откорректированной и вновь представленной документации</i>                                   |                                                                                                                                            |
| <i>Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).</i>                                                                                      |                                                                                                                                            |
| 5.4.3. Пояснить установку адресных пожарных извещателей в безадресные шлейфы пожарной сигнализации.                                     | Адресные пожарные извещатели заменены на безадресные. (ПБ.АПС.СОУЭ.АСПЗ.ПЗ-2,3,5 и ПЗ-5).                                                  |
| <i>Автоматизация инженерных систем.</i>                                                                                                 |                                                                                                                                            |
| 5.4.4. Исключить из проекта решения по автоматизации установки пожаротушения, т. к. эти решения приведены в разделе ПБ.АПС, СОУЭ, АСПЗ. | Раздел откорректирован. Из раздела исключены решения по автоматизации установки пожаротушения.                                             |
| 5.4.5. Привести решения по диспетчеризации крышной котельной (п. 16.31 СП 89.13330-2012).                                               | Приведены решения по диспетчеризации котельной. Приведен перечень сигналов диспетчеризации согласно требованиям п. 16.31 СП 89.13330.2012. |

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

|                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>5.5. Система газоснабжения.</b>                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                       |
| 5.5.1. Раздел и технические условия на газоснабжение не представлены в нарушение требований ст. 48, ч. 6, 12 Градостроительного кодекса РФ. | Представлено письмо заказчика ООО Ростов-Девелопмент № 23/06 от 23.06.2017 о разработке проектной документации подводящих сетей газоснабжения отдельным проектом и представлении в экспертизу по отдельному договору. |

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

Согласно заданию на проектирование раздел не разрабатывается.

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

Недостатки не выявлены.

**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***

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 9.1. Раздел не представлен в нарушение требований ст. 48 Градостроительного кодекса РФ.                                                                                                                                                                                                                                                 | Раздел представлен на рассмотрение.                                                                                                                                                                             |
| <i>Недостатки, выявленные при рассмотрении откорректированной и вновь представленной документации</i>                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                 |
| 9.2. В разделе МПБ не указано, из каких помещений предусмотрено дымоудаление, а также в каких помещениях выполнено устройство подпора воздуха при пожаре (пп. 7.2, 7.14 СП 7.13130.2013).                                                                                                                                               | В разделе МПБ (откорректированный лист ПБ.ПЗ-16), указано из каких помещений предусмотрено дымоудаление, а также в каких помещениях выполнено устройство подпора воздуха при пожаре.                            |
| 9.3. На листе ПБ-3 не показаны пожарные гидранты на проектируемой кольцевой водопроводной сети (п/п «н» п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утверждённых постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87), которые должны быть установлены с учётом требований СП 8.13130.2009. | На листе 01516-8-ПБ-3 изм. 1 указано размещение пожарных гидрантов ПГ-1, ПГ-2.                                                                                                                                  |
| 9.4. В разделе МПБ не указано, что в лестничной клетке типа Н1 для открывания окон в наружной стене на каждом этаже предусмотрены специальные устройства на высоте не более 1,7 м (п. 5.4.16 СП 2.13130.2012).                                                                                                                          | В текстовой части раздела МПБ выполнено примечание о том, что в лестничной клетке типа Н1 для открывания окон в наружной стене на каждом этаже предусмотрены приборы открывания на высоте 1,7 м (лист ПБ.ПЗ-9). |

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

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

Недостатки не выявлены.

**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 оснащённости 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 оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

#### 4. Общий вывод

Проектная документация «**Многоквартирные жилые дома Литер 7, 8 в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске. Многоквартирный жилой дом Литер 8 (1 этап строительства)**» 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 «**Многоквартирные жилые дома Литер 7, 8 в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске. Многоквартирный жилой дом Литер 8 (1 этап строительства)**» 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>главный эксперт архитектурно-<br>строительного отдела<br>2.1. Объемно-планировочные, архитектур-<br>ные и конструктивные решения, планиро-<br>вочная организация земельного участка, ор-<br>ганизация строительства | 1, 2, 3, 10,<br>10_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        |
| Главный эксперт отдела инженерного обо-<br>рудования 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>2.3. Электроснабжение, связь, сигнализа-<br>ция, системы автоматизации                                                                                        | 5.1                                     |         | А.В. Вовк          |
| Ведущий эксперт отдела инженерного обо-<br>рудования и линейных объектов,<br>2.3.2. Системы автоматизации, связи и сиг-<br>нализации                                                                                                       | 5.4                                     |         | Л.Х. Золотаревская |