



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



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ПРЕМИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ
МАРКА КАЧЕСТВА

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № 23-2-5-084-11

на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации,
выданное Министерством регионального развития Российской Федерации 17.05.2011 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.

www.normokontrol.ru, E-mail: info@normokontrol.ru

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НК»

_____ М.И.Радева

« 14 » _____ мая _____ 2018 г.

Положительное заключение экспертизы

№

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	3	6	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Многоквартирные жилые дома в Советском районе
г. Ростова-на-Дону. Микрорайон «Левенцовка». Литер 3**

Объект экспертизы

Проектная документация

Содержание заключения:

	стр.
1. Общие положения	3
2. Основания для разработки проектной документации	5
3. Описание рассмотренной документации	6
4. Выводы по результатам рассмотрения	34

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» № 27.11/001 от 27.11.2017 (директор И.О. Мищенко).

Договор на проведение экспертизы проектной документации № 83 от 04.12.2017.

б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

г. Ростов–на-Дону, Советский район, ул. Совхозная.

Технико-экономические показатели объекта.

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка к.н. 61:44:0071605:1258	кв. м	10276,00
3	Площадь застройки здания	кв. м	1797,00
4	Количество этажей	шт.	6
5	Этажность	этаж	5
6	Сейсмостойкость здания	балл	6
7	Строительный объем – всего	куб. м	31265,00
8	в том числе ниже отм. 0,000	куб. м	3957,00
9	Площадь жилого здания	кв. м	7900,00
10	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	5447,10
11	Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий)	кв. м	5650,00
12	Общая площадь помещений общественного назначения (офисы)	кв. м	410,00
13	Количество квартир – всего	шт.	123
	в том числе:		
	1-комнатные (в том числе студии)	шт.	49 (25)
	2-комнатные (в том числе студии)	шт.	42 (13)
	3-комнатные (в том числе студии)	шт.	27 (19)
	4-комнатные	шт.	5

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

Жилой дом представляет собой трехсекционное 5-этажное здание с подвальным этажом (техническим подпольем), строительство которого предусмотрено 1 этапом 3-й очереди строительства. На 1 этаже 1-ой блок-секции расположены офисные помещения.

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

1. Генпроектировщик – ООО «Девелопмент-Проект». Свидетельство № 001326 от 20.04.2013 о допуске к определенному виду или видам работ, ко-

торые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68).

Директор В.Г. Мех
350072, г. Краснодар, ул. Московская, 59/1.

2. **ООО «АТЭК».** Свидетельство № П-039-Н0192-14052012 от 14.05.2012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Гильдия проектных организаций Южного округа» (344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Островского, 47).

Главный инженер проекта А.И. Черноусов
350059, г. Краснодар, ул. Коммунаров, 31.

3. **ООО «Лаборатория химического анализа».** Свидетельство № 001288 от 17.01.2013 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».
юр. 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 негосударственной экспертизы ООО «НК» № 23-2-1-1-0035-18 от 14.05.2018 (результаты инженерных изысканий).

2. Основания для разработки проектной документации

1. Задание на проектирование. Приложение №1 к договору №01716 от 25.08.2017г.
2. Технические условия АО «ТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» № 26 от 10.08.2016 на подключение (технологическое присоединение) к тепловым сетям.
3. Технические условия ПАО «Ростелеком» № 0402/05/1540-17 от 15.03.2017 на выполнение работ по проектированию линейно-кабельных сооружений.
4. Справка ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/4350 от 02.10.2017 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.
5. Заключение к протоколу лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 11766-В от 08.12.2017 по исследованию качества почвы.
6. Протокол лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 11766-В от 08.12.2017.
7. Заключение к протоколу лабораторных измерений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 11981-В от 04.12.2017 по радиационному обследованию почвы.
8. Протокол лабораторных измерений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 11981-В от 04.12.2017.
9. Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 4737 от 15.03.2017 о возможности подключения объекта.
10. Письмо Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения г. Ростов-на-Дону № 66/4 от 21.02.2017 о наличии систем ливневой канализации.
11. Письмо АО «Ростовводоканал» № 3197 от 02.08.2016 по вопросу предоставления информации, необходимой для проектных решений по строительству «жилого комплекса» по ул. Совхозная, 32 «а».

Представлено дополнительно в ходе экспертизы
Письмом заказчика № 43/50 от 23.01.2018

12. Договор № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям между ПАО «МРСК Юга» и ООО «Ростов-Девелопмент».
13. Технические условия ПАО «МРСК Юга» для присоединения к электрическим сетям. Приложение №1 к договору № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016.

Письмом заказчика б/н от 20.04.2018

14. Градостроительный план земельного участка № RU61310000-0518 от 16.03.2018 площадью 10276,00 м² с кадастровым номером 61:44:0071605:1258 и чертежом градостроительного плана.
15. Постановление администрации г. Ростова-на-Дону № 935 от 26.09.2017г об утверждении документации по планировке территории с приложениями.

16. Дополнительное соглашение № 5 от 30.03.2018 к договору о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения № 644-В от 02.12.2016.
17. Дополнительное соглашение № 5 от 30.03.2018 к договору о подключении к централизованной системе водоотведения № 644-К от 02.12.2016.
18. Условия подключения (технологического присоединения) дополнительной нагрузки объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 5 от 30.03.2018 к договору № 644-В от 02.12.2016).
19. Условия подключения (технологического присоединения) дополнительной нагрузки объекта к сетям водоотведения (приложение № 1 к дополнительному соглашению № 5 от 30.03.2018 к договору № 644-К от 02.12.2016).
20. Письмо ООО «Ростов-Девелопмент» № 85 от 20.04.2018 о применении ТУ ПАО «МРСК Юга» № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016 для присоединения к электрическим сетям.
21. Согласование строительства объекта на приаэродромной территории аэродрома «Батайск» № 831 от 31.01.2018, выданное ПАО «Роствертол».
22. Согласование строительства объекта на приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону (Северный) № 1763 б/д, выданное ПАО «Роствертол».
23. Заключение Минобороны России, Войсковая часть 41497 № 123/13 от 25.01.2018 о согласовании размещения и высоты объекта.
24. Письмо Минобороны России, Войсковая часть 49911 № 323 от 14.02.2018 о согласовании и рассмотрении размещения и высоты объекта.
25. Письмо Южного МТУ РОСАВИАЦИИ № 275/10/ЮМТУ от 18.01.2018 о согласовании строительства.
26. Письмо Правительства Ростовской области (комитета по охране ОКН области) № 20/1-1053 от 03.05.2018 со сведениями о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр.

3. Описание рассмотренной документации

Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации

ООО «АТЭК».

1. 16019-3,4-ПЗ, ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Литер 3, 4.

ООО «Девелопмент-Проект».

2. 01716-3,4-ПЗ. Том 1.1. Раздел 1. Общая пояснительная записка. Литер 3,4.
3. 01716-3-АР. Том 3.1. Раздел 3. Архитектурные решения. Литер 3.
4. 01716-3-КР (КЖ). Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер 3. Конструктивные решения.
5. 01716-3-КР (ОПР). Том 4.2. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер 3. Объемно-планировочные решения.

6. 01716-3-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Литер 3. Электрооборудование и электроснабжение.
7. 01716-3,4-ИОС (ЭС). Том 5.1.2. Раздел 5. Литер 3,4. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. Наружное освещение.
8. 01716-3-ИОС (ВК). Том 5.2.1. Раздел 5. Литер 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
9. 01716-3,4-ИОС (НВК). Том 5.2.2. Раздел 5. Литер 3,4. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
10. 01716-3-ИОС (ОВ). Том 5.3.1. Раздел 5. Литер 3. Отопление и вентиляция.
11. 01716-3,4-ИОС (ТС). Том 5.3.2. Раздел 5. Литер 3,4. Внутриплощадочные тепловые сети.
12. 01716-3-ИОС (СС). Том 5.4.1. Раздел 5. Литер 3. Сети связи.
13. 01716-3-ИОС (АОВ, АВК). Том 5.4.2. Раздел 5. Литер 3. Автоматизация инженерных систем.
14. 01716-3,4-ИОС (НСС). Том 5.4.3. Раздел 5. Литер 3,4. Внутриплощадочные сети связи.
15. 01716-3-ИОС (ТХ). Том 5.5.1. Раздел 5. Литер 3. Технологические решения.
16. 01716-3-ПОС. Том 6.1. Раздел 6. Литер 3. Проект организации строительства.
17. 01716-3-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Литер 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
18. 01716-3-ПБ.ПС. Том 9.2. Раздел 9. Литер 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация.
19. 01716-3-ОДИ. Том 10.1. Раздел 9. Литер 3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
20. 01716-3,4-ТОБЭ. Том 10.1.1. Раздел 10.1. Литер 3,4. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
21. 01716-3-ЭЭ. Том 11.1. Раздел 11. Литер 3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

ООО «Лаборатория химического анализа».

22. 01716-3-ООС. Раздел 8. Литер 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы
Письмом заказчика № 43/50 от 23.01.2018

ООО «АТЭК».

23. 16019-3,4-ПЗ,ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Литер 3, 4. Изм.

ООО «Девелопмент-Проект».

24. 01716-3-АР. Том 3.1. Раздел 3. Архитектурные решения. Литер 3. Изм.

25. 01716-3-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Литер 3. Электрооборудование и электроснабжение. Изм.
26. 01716-3,4-ИОС (ЭС). Том 5.1.2. Раздел 5. Литер 3,4. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. Наружное освещение. Изм.
27. 01716-3-ИОС (ВК). Том 5.2.1. Раздел 5. Литер 3. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации. Изм.
28. 01716-3,4-ИОС (НВК). Том 5.2.2. Раздел 5. Литер 3,4. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации. Изм.
29. 01716-3-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Литер 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Изм.
30. 01716-3-ПБ.ПС. Том 9.2. Раздел 9. Литер 3. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация. Изм.
31. 01716-3-ОДИ. Том 10.1. Раздел 9. Литер 3. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. Изм.
32. 01716-3,4-ТОБЭ. Том 10.1.1. Раздел 10.1. Литер 3,4. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
33. 01716-3-ЭЭ. Том 11.1. Раздел 11. Литер 3. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Изм.

ООО «Лаборатория химического анализа».

34. 01716-3-ООС. Раздел 8. Литер 3. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Изм.

Описание основных решений

Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – III В (СП131.13330.2012).

Участок для строительства жилой застройки расположен в Советском районе г. Ростова-на-Дону по ул. Совхозной.

Площадь земельного участка для строительства жилых домов Литер 3, 4 согласно градостроительному плану составляет 10276,0 кв. м (кадастровый номер земельного участка 61:44:0071605:1258).

Территория благоустройства проектируемых многоквартирных жилых домов частично расположена на земельных участках с к. н.61:44:0071605:1261, с к. н. 61:44:0071605:1265 в соответствии с проектом планировки и проектом межевания территории, согласованным постановлением администрации г. Ростова-на-Дону № 935 от 26.09.2017.

Проезд к участку предусмотрен от ул. Доватора в соответствии с проектом ООО «Дормостпроект».

Категория земель – земли населенных пунктов.

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

Опасные геологические процессы и паводковые воды на территории отсутствуют.

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° С (табл. 3.1 СП 131.13330.2012).

Сейсмичность района строительства – 6 баллов (карта ОСР-2015-А).

Схема планировочной организации земельного участка

На земельном участке предусмотрено размещение 3-секционного 5-этажного жилого дома Литер 3 (1 этап 3-й очереди строительства), площадок для игр детей (140 м²), для отдыха взрослого населения (20 м²) и занятий физкультурой (175 м²), гостевых автостоянок для жильцов дома (10 маш.-мест), а также хозяйственные площадки (49 м²) в том числе для установки мусорных контейнеров.

Места для постоянного хранения автомобилей жителей жилого дома литера 3 приняты в количестве 48 маш.-мест.

Количество жителей в расчете придомовых площадок принято 161 чел. по норме 35 м² общей площади квартиры на чел. согласно п. 7.8.2 «Нормативов градостроительного проектирования городского округа «Город Ростов-на-Дону».

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

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

Предусматривается озеленение территории, площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка с к. н. 61:44:0071605:1258	10276,0 кв. м
Площадь участка в границах 1-го этапа	8682,76 кв. м
в том числе:	
в границах отвода з. у. с к.н. 61:44:0071605:1258	6379,50 кв. м
за границами отвода з. у. с к. н. 61:44:0071605:1258	2303,26 кв. м
Площадь застройки	1797,00 кв. м
Площадь покрытий	5256,58 кв. м
в том числе:	
в границах отвода з. у. с к.н. 61:44:0071605:1258	3409,25 кв. м
за границами отвода з. у. с к. н. 61:44:0071605:1258	1847,33 кв. м
Площадь озеленения	1629,18 кв. м
в том числе:	
в границах отвода з. у. с к.н. 61:44:0071605:1258	1173,25 кв. м
за границами отвода з. у. с к. н. 61:44:0071605:1258	455,93 кв. м
Площадь покрытий в границах дополнительных объемов работ	283,71 кв. м

Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание состоит из трех блок-секций и включает в себя: подвальный этаж (техническое подполье); жилые этажи.

Подвальный этаж предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (тепловой пункт, электрощитовая, водопроводная насосная).

Выходы из подвального этажа предусмотрены по лестницам в прямых непосредственно наружу.

В жилом доме запроектированы одно-, двух-, трех- и четырехкомнатные квартиры, часть квартир решена в виде студий. В каждой квартире запроектирован балкон или лоджия.

В первой блок-секции на 1 этаже предусмотрено размещение помещений общественного назначения (офисы). Встроенные помещения изолированы от жилой части и имеют отдельные входы. В каждом встроенном помещении предусмотрены санузлы и помещения уборочного инвентаря. Высота первого этажа первой блок-секции – 3,45 м. Для обеспечения доступа маломобильных граждан во встроенные помещения 1-го этажа запроектированы пандусы шириной 1,0 м.

Лестнично-лифтовой узел (с лестничной клеткой типа Л1) расположен в центре каждой блок-секции. Лифт (грузоподъемность – 630 кг, вместимость кабины – 8 чел, скорость – 1,0 м/с, ширина кабины – 2100 мм) обслуживает этажи жилого дома.

На первом этаже в каждой блок-секции расположены: входной тамбур, лифтовый холл, помещение уборочного инвентаря.

Выходы на кровлю и входы в машинное помещение лифта запроектированы из лестничных клеток.

Кровля здания – плоская (из рулонных наплаваемых материалов) с организованным внутренним водостоком. Высота ограждения кровли – не менее 1,2 м.

Наружная отделка.

Для отделки стен жилого дома применена облицовка лицевым силикатным кирпичом.

Цоколь окрашивается фасадной краской.

Ограждения балконов и лоджий – кирпичные.

Торцы плит перекрытий – окраска фасадной краской серого цвета.

Балконные двери, окна квартир – металлопластиковые с однокамерными стеклопакетами. Одна из створок каждого окна имеет поворотно-откидное открывание с режимом микровентиляции, предусмотрено открывание всех створок оконных блоков (за исключением окон в наружных стенах балконов и лоджий).

Входные двери в жилой дом – металлические утепленные. Двери оборудованы дверными закрывателями и уплотнениями в притворах.

Внутренняя отделка.

Подвал.

В помещениях технического назначения потолки – окраска водоэмульсионной краской; стены - окраска водоэмульсионной краской; полы – бетонные. В остальных помещениях подвального этажа отделка не выполняется.

Внеквартирные помещения жилого дома.

Стены и потолки окрашиваются водоэмульсионной краской. Покрытие пола внеквартирных помещений – керамическая плитка (покрытие лестничных маршей – шлифованный бетон). В полах помещений 1-го этажа предусмотрена теплоизоляция (URSA XPS или аналог). В санузлах и помещениях уборочного инвентаря предусмотрена гидроизоляция обмазочного типа.

Квартиры.

Для отделки стен помещений квартир используются обои, потолки – водоэмульсионная окраска. В кухнях и санузлах стены и потолки окрашиваются водоэмульсионной 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 («Изолон» или аналог). В санузлах выполнена гидроизоляция обмазочного типа («Эластикор» или аналог).

Конструктивные решения

Уровень ответственности зданий – II (нормальный).

Литер 3 состоит из трех блоков, разделённых между собой антисейсмическими швами, совмещёнными с осадочными швами.

Блок 1 выполнен Г-образной формы в плане, максимальными размерами в крайних осях 23,1х30,8 м. Блоки 3 и 2 выполнены формы в плане близкой к прямоугольной, размерами в крайних осях 42,9х13,4 (блок 2) и 42,6х13,4 (блок 3). Количество надземных этажей – 5, подземных - 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 2,45 м, надземных этажей – 3,0 м.

Конструктивная схема блоков – прекрестно-стеновая с ненесущими наружными стенами. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой внутренних несущих продольных и поперечных несущих стен, объединённых жесткими дисками перекрытий.

За относительную отметку 0,000 для всех блоков принята отметка уровня чистого пола первого 1-го этажа блока 3, что соответствует абсолютной отметке 57,350.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Относительная отметка подошвы блока 1 «минус» 1,900 м (абс. отм. 55,550), блока 2 «минус» 2,050 м (абс. отм. 55,300), блока 3 «минус» 2,750 м (абс. отм. 54,600). Подготовка выполнена из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Основанием фундамента служит слой ИГЭ-1 (суглинок твердый) со следующими физико-механическими характеристиками: $\gamma_{II} = 18,58 \text{ кН/м}^3$; $C_{II} = 18,0 \text{ кПа}$; $\varphi_{II} = 21,0^\circ$; $E_e = 14,8 \text{ МПа}$.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала, со-

прикасающихся с грунтом, выполняется обмазкой битумной или битумно-каучуковой мастикой (ГОСТ 6617-76) за два раза по предварительной огрунтовке раствором битума в керосине.

Внутренние стены подземных и надземных этажей (в том числе лифтовые шахты) - монолитные железобетонные толщиной 160 и 200 мм.

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные плиты толщиной 180 мм.

Лестницы – монолитные железобетонные. Толщина плитной части маршей 160 мм. Толщина плит междуэтажных площадок 170 мм.

Фундаментные плиты и наружные стены подвалы выполнены из бетона кл. В20, W6, F100. Плиты перекрытия выполнены из бетона кл. В25, все остальные монолитные железобетонные конструкции выполнены из бетона класса В20. Арматура железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие конструкции (наружные стены) – ненесущие двухслойные поэтажной разрезки толщиной 430 мм. Внутренний слой - газосиликатный блок толщиной 300 мм марки по плотности D500 класса прочности В2,5

Наружный слой из силикатного лицевого кирпича СУЛПу-М125/Ф50 ГОСТ 379-2015.

Перегородки из пазогребневых плит и керамических блоков на цементно-песчаном растворе марки М50

Кровля – плоская рулонная.

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

Система электроснабжения.

Наружные сети.

Электроснабжение проектируемого жилого дома Литер 3 выполнено на основании технических условий, выданных ПАО «МРСК Юга» для присоединения к электрическим сетям (приложение № 1 к договору № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016).

Разрешенная мощность– 3000 кВт.

Категории надежности электроснабжения – II.

Источник электроснабжения ПС 110/10 кВ Р-38.

Электроснабжение потребителей жилого дома Литер 3 предусматривается от двухтрансформаторной подстанции 2БКТП.

Расчетная электрическая мощность 5-ти этажного жилого дома с электроплитами Литер 3 (с учетом нагрузки встроенных помещений 21 кВт) составляет 256 кВт;

Электроснабжение на напряжении 0,4 кВ предусматривается от 2БКТП взаиморезервируемыми кабелями марки АВБбШв, прокладываемыми в земле, при пересечении с дорогами и с подземными инженерными коммуникациями кабели предусмотрены в трубах.

Освещение придомовой территории и проездов предусматривается от шкафа управления освещением, устанавливаемого рядом с 2БКТП, светильниками, устанавливаемыми на опорах торшерного и консольного типа. Сети освещения выполняются кабелем марки АВБШв, проложенным в траншее.

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

Жилой дом.

Напряжение питающей сети – 10/380/220 В.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся: к первой категории – пожарная сигнализация, лифты, аварийное освещение, нагрузки индивидуального теплового пункта.

ко второй категории - все остальные электроприемники.

Для приема, учета и распределения электроэнергии предусмотрена установка в электрощитовой блок-секции 2 вводно-распределительных устройств (ВРУ). Для нагрузок I категории электроснабжения ВРУ принято с АВР вводов, II категории – с ручным переключением;

Для электроснабжения офисных помещений предусмотрены вводно-распределительные устройства ВУ-2, ШР-2.1, ШР2.2, установленные в электрощитовой встроенных помещений.

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

На каждом этаже в нишах электропанелей монтируются этажные щитки со счетчиками, выключателями нагрузки и дифференциальными автоматическими выключателями. В каждой квартире предусмотрена установка квартирного щитка модульного типа, в котором предусмотрены автоматические выключатели для осветительных групп и дифференциальные автоматы для розеточных групп.

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

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

В жилом доме выполнено рабочее, аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. В качестве источников света используются светильники с люминесцентными и энергосберегающими лампами.

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

Защита дома от прямых ударов молнии не предусматривается.

Система водоснабжения. Система водоотведения.

Решения по водоснабжению и водоотведению многоквартирного жилого дома Литер 3 разрабатываются на основании:

технических условий подключения к централизованной системе холодного водоснабжения, выданных АО «Ростовводоканал» (приложение № 1 к доп. соглашению № 5 от 30.03.18 г. к договору № 644-В от 02.12.16);

технических условий подключения к централизованной системе водоотведения, выданных АО «Ростовводоканал» (приложение № 1 к доп. соглашению № 5 от 30.03.18 г. к договору № 644-К от 02.12.16);

письма АО «Ростовводоканал» № 3197 от 02.08.2016 о гарантированном напоре в месте присоединения (10 м) и гарантированном расходе воды на нужды пожаротушения (20 л/с);

письма ООО «Ростов-Девелопмент» № 152/71 от 23.04.2018 о том, что отвод дождевых вод с участков строительства жилых домов Литеров 3 и 4, до момента готовности городских сетей ливневой канализации, будет осуществляться через локальную сеть в накопительную емкость дождевых стоков, с последующим вывозом специализированной техникой. Накопительная емкость будет размещена на собственном земельном участке по адресу г. Ростов-на-Дону, Советский район, ул. Совхозная. Проект внеплощадочных сетей и размещение накопительной емкости будет выполнен по отдельному договору.

Внутриплощадочные сети.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения жилого дома Литер 3 являются проектируемые внутриплощадочные кольцевые сети хозяйственного противопожарного водопровода. Точка присоединения к сети водопровода, согласно ТУ, принята на внутриквартальной водопроводной сети жилого комплекса «Левенцовка» в Советском районе г. Ростова-на-Дону по адресу: ул. Совхозная, 32а.

Гарантированный напор в точке технологического присоединения – 10 м.

Расход на наружное пожаротушение – 20 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется не менее чем из двух (проектируемых и ранее запроектированных) пожарных гидрантов, располагаемых на проектируемой внутриплощадочной кольцевой сети водопровода.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома (с учетом встроенных помещений офисов) составляет: 54,15 м³/сут; 6,01 м³/ч; 2,58 л/с, в том числе на полив – 6,83 м³/сут.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода и вводы в здание предусмотрены из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Установка отключающей арматуры и пожарных гидрантов на проектируемой сети водопровода предусматривается 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 бы-

товой канализации. Точка присоединения к городской сети, согласно ТУ, принята на внутриквартальной канализационной сети жилого комплекса «Левенцовка» в Советском районе г. Ростова-на-Дону по адресу: ул. Совхозная, 32а.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома (с учетом офисов) составляет: 47,32 м³/сут; 6,01 м³/ч; 4,18 л/с.

Наружные внутримплощадочные 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.

Канализация дождевая.

Отведение дождевых стоков с участка строительства жилого дома Литер 3 предусматривается в проектируемые внутримплощадочные сети дождевой канализации. Далее стоки, согласно письму ООО «Ростов-Девелопмент» № 152/71 от 23.04.2018, до момента завершения строительства городских сетей, будут отводиться в проектируемую по отдельному договору накопительную емкость, расположенную на принадлежащем застройщику участке. Из накопительной емкости стоки будут вывозиться специализированной техникой в места утилизации.

Общий расчетный расход дождевых вод с территории застройки литеров 3 и 4 составляет – 143,1 л/с.

Внутримплощадочные сети дождевой канализации выполняются из полиэтиленовых двухслойных гофрированных труб «Корсис» диаметром 300-500 мм.

Смотровые и дождеприемные колодцы приняты по типовым проектам 902-09-22.84 и 902-09-46.88 из сборного железобетона.

Жилой дом.

Водоснабжение.

В здании предусматривается ввод водопровода из напорных полиэтиленовых труб тяжелого типа диаметром 90 x 8,2 мм по ГОСТ 18599-2001 «питьевая». На первом этаже блок/секции 3 расположены офисные помещения.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома (с учетом офисных помещений) составляет: 54,15 м³/сут; 6,01 м³/ч; 2,58 л/с, в т.ч. на горячее водоснабжение: 16,09 м³/сут; 3,51 м³/ч; 1,52 л/с и на полив - 6,83 м³/сут.

В соответствии с разделом «ПБ» в жилом доме на лестничных клетках предусматриваются пожарные сухотрубы с выводом оголовка на фасад здания для подключения пожарной техники.

Система холодного водопровода (В1) жилого дома запроектирована тупиковой с нижней разводкой. Необходимый напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды – 35 м.

Ввиду недостаточного давления на вводе, предусматривается встроенная насосная станция.

В насосной станции предусмотрена хозпитьевая установка повышения давления – COR-3 MHI 404N/SKw-EB-R, фирмы «Wilо» или аналог (2– раб., 1– резерв.), $Q=9,29 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=25 \text{ м}$; $N=0,75 \times 2=1,5 \text{ кВт}$;

На вводе водопровода в здание предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиком Ду50 мм с возможностью передачи данных по системе GSM.

Горячее водоснабжение предусматривается от встроенного ИТП.

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

Система горячего водоснабжения жилого дома принимается с нижней разводкой, с прокладкой циркуляционного трубопровода под потолком 5-го этажа.

На вводах холодной и горячей воды в каждую квартиру устанавливаются счетчики расхода воды.

В каждой квартире предусматривается устройство для первичного внутриквартирного пожаротушения «КПК-ИМПУЛЬС» (или аналог).

Для офисов предусматриваются самостоятельные стояки от разводящих магистралей холодного и горячего водоснабжения, проложенных по техническому подвалу. На вводах в офисы предусматривается установка счетчиков холодной и горячей воды.

Сети холодного и горячего водоснабжения ниже отм. 0,000 и под потолком коридора 5-го этажа выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, стояки и поквартирные (офисные) разводки выполняются из полипропиленовых труб «Ecoplastik» (Чехия) или аналог.

Сети всех систем водоснабжения, кроме подводок к санитарным приборам, подлежат тепловой изоляции с покровным слоем из стеклопластика рулонного РСТ-А.

Канализация бытовая.

Отведение бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома Литер 3 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Для офисов предусматриваются самостоятельные выпуски хоз.-бытовой канализации.

Общий расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет: $47,32 \text{ м}^3/\text{сут}$; $6,01 \text{ м}^3/\text{ч}$; $4,18 \text{ л/с}$, из них от офисов – $0,74 \text{ м}^3/\text{сут}$; $0,64 \text{ м}^3/\text{ч}$; $2,02 \text{ л/с}$.

Для прочистки внутренних сетей канализации жилого дома и офисов предусматривается установка ревизий и прочисток.

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

Канализация дождевая.

Отведение дождевых сточных вод с кровли жилого дома Литер 3 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома – 16,47 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации выше отм. 0,000 предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, ниже отм. 0,000 – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сбора и отведения аварийных вод из помещения ВНС, предусмотрен приямок со стационарной установкой двух дренажных насосов фирмы «Wilо» (1 – раб., 1 – резерв.). Насосы включаются автоматически от уровня воды в приямке.

Для отведения случайных вод из узла ввода теплотрассы, помещения ИТП и в подвальном тех. этаже, предусматриваются приямки с дренажным насосом фирмы «Wilо», с отводом воды в систему дождевой канализации жилого дома.

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление.

Отопление проектируемого 5-ти этажного многоквартирного жилого дома, состоящего из 3-х блок/секций, осуществляется от встроенного ИТП, расположенного в техническом подвальном этаже блока 3. Подключение системы отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60° С.

На первом этаже в блок/секции 1 жилого дома располагаются встроенные помещения офисов.

Для офисов и жилого дома запроектированы автономные системы отопления. Системы отопления жилого дома - двухтрубные с нижней разводкой. От ИТП магистральные трубопроводы прокладываются под потолком технического подвала. Вертикальные стояки и распределительные коллекторы прокладываются в общих коридорах, в нишах. На подводках к распределительным коллекторам предусмотрена отключающая арматура и автоматические балансировочные клапаны. На каждом ответвлении к потребителю устанавливаются ручные балансировочные клапаны и поквартирные бытовые теплосчетчики.

Горизонтальная поэтажная разводка поквартирных систем отопления жилого дома выполняется в конструкции пола трубопроводами из сшитого полиэтилена «SANEXT» (или аналог) в защитной гофрированной трубе.

Нагревательные приборы - стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Для возможности регулирования теплоотдачи отопительного прибора установлены терморегулирующие клапаны.

Для отопления лестничных клеток нагревательные приборы устанавливаются только на первом этаже. Проектом предусмотрено отопление технических помещений (водомерного узла, насосной водопроводной станции и электрощитовых), расположенных в техническом подвале, а также помещений КУИ жилого дома на 1-ом этаже здания. Отопительные приборы в лестничной клетке и технических помещениях запроектированы без терморегуляторов. В качестве нагревательного прибора в электрощитовых предусмотрен регистр из гладких труб на сварке, с установкой запорной арматуры за пределами помещения.

Система отопления офисов – двухтрубная с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техническому этажу и вертикальными стояками в каждый офис, где в коллекторных шкафах устанавливаются тепловые счетчики и балансировочные клапаны. Трубопроводы отопления от коллекторных шкафов к приборам отопления разводятся в стяжке пола в защитной гофротрубе. В качестве отопительных приборов приняты стальные панельные радиаторы с нижним подключением. Для возможности регулирования теплоотдачи отопительного прибора установлены терморегулирующие клапаны.

Для выпуска воздуха из систем отопления в высших точках устанавливаются автоматические воздухоотборники, на отопительных приборах – краны Маевского.

В нижних точках всех систем отопления предусмотрены дренажные узлы для опорожнения системы.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки и распределительные коллекторы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91*. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков предусматривается из минераловатных изделий с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали для магистралей и лакостеклоткани -для стояков отопления.

При пересечении трубопроводами теплоснабжения деформационных швов предусматриваются П-образные компенсаторы.

Расход тепла на жилой дом со встроенными помещениями:

на отопление - 374400 Вт;

на горячее водоснабжение - 244928 Вт.

Итого: 619328 Вт.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно - вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция предусматривается из помещений кухонь, санузлов, ванных комнат через вентиляционные блоки из кирпича, соединяемые по схеме «спутник-сборник». Вентблоки выводятся выше кровли здания с выбросом загрязненного воздуха в атмосферу.

Приток воздуха в квартиры неорганизованный, через открывающиеся фрамуги. В нижней части дверных полотен ванных комнат, санузлов и кухонь предусмотрены переточные решетки.

В помещении машинного зала лифтов запроектирована естественная вентиляция с установкой утепленного приточного клапана в наружной стене и дефлектора на кровле.

Вентиляция помещений ИТП и ВНС предусматривается с механической вытяжкой и естественным притоком наружного воздуха через решетки в наружных стенах. Вентиляция технического подвала в блоке 1 выполнена с естественным притоком через продухи, расположенные по одной стороне наружной стены подвала, и вытяжкой - с механическим побуждением, в блоках 2 и 3 - за счет продухов, расположенных по периметру подвала в наружных

стенах. В электрощитовой для офисов предусмотрена естественная вентиляция через решетки в стенах. Вентиляция электрощитовой жилого дома осуществляется за счет притока из коридора техподполья и вытяжкой через канал в конструкции стен в атмосферу. Для помещений КУИ жилого дома предусматривается естественное проветривание через решетки в стенах.

Вентиляция офисов запроектирована с естественным притоком через открывающиеся форточки, вытяжка – механическая через санузлы и КУИ.

Воздуховоды для систем общеобменной вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80.

Транзитные воздуховоды общеобменной вентиляции помещений предусматриваются с пределом огнестойкости EI30.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Источником теплоснабжения является котельная в районе застройки с параметрами теплоносителя 95/70° С.

Ввод теплосети осуществляется в блок/секцию 3 жилого дома. Узел ввода оборудован: отключающей арматурой, грязевиками, теплосчетчиками, водометром подпитки и приборами КИП.

ИТП запроектирован в отдельном помещении подвального технического этажа и обеспечивается электроэнергией, водопроводом, канализацией, вентиляцией.

Присоединение системы отопления к наружным тепловым сетям осуществляется по независимой схеме через теплообменник.

Параметры теплоносителя системы отопления проектируемого здания составляют 85/60° С.

Система ГВС подключается по закрытой схеме. Для систем горячего водоснабжения температура воды после теплообменника составляет 65° С.

Отопительный контур ИТП включает следующее оборудование:

- пластинчатый подогреватель;
- циркуляционные насосы системы отопления;
- подпиточные насосы;
- мембранные расширительные баки.

Контур горячего водоснабжения ИТП включает в себя:

- пластинчатый подогреватель;
- циркуляционные насосы системы ГВС.

В запроектированном индивидуальном тепловом пункте предусматривается размещение оборудования, арматуры, приборов контроля, управления и автоматизации, посредством которых осуществляется:

- поддержание заданной температуры воды в системе ГВС;
- поддержание требуемого перепада давления и расхода на узле ввода;
- регулирование подачи теплоты в систему отопления в зависимости от изменения параметров наружного воздуха с целью поддержания заданной температуры воздуха в отапливаемых помещениях;

автоматизация работы насосов отопления и ГВС (включение, выключение, блокировка включения резервного насоса при отключении рабочего);

защита системы отопления от опорожнения;
контроль давления и температуры;
учет тепловых потоков и расходов теплоносителя;

Для предотвращения накипеобразования перед теплообменниками ГВС предусмотрена магнитная обработка исходной холодной воды.

Заполнение и подпитка системы отопления предусматривается обратной сетевой водой. Подпитка осуществляется через насосы в случае снижения статического давления в системе отопления.

Для предотвращения засорения оборудования и трубопроводов в ИТП установлены грязевики и сетчатые фильтры.

В верхних точках трубопроводов предусмотрены воздушники, в низших - спускники.

Трубопроводы теплоснабжения приняты из стальных труб по ГОСТ 10704-91*, трубопроводы горячего водоснабжения запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Проектом предусмотрено антикоррозионное покрытие и теплоизоляция трубопроводов.

В качестве теплоизоляционного материала для оборудования и трубопроводов приняты минераловатные изделия с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали толщиной 0,5 мм. Опорожнение трубопроводов и оборудования предусматривается по дренажным трубопроводам в прямки, расположенные в ИТП и узле ввода. Для отведения дренажных вод в прямках установлены дренажные насосы.

Тепловые сети (ТС).

В соответствии с техническими условиями АО «ТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» № 26 от 10.08.2016 источником теплоснабжения является проектируемая котельная в районе застройки с параметрами теплоносителя 95/70° С.

Точкой подключения для литеры 3 принята проектируемая тепловая камера УТ1 с установкой в ней запорной и спускной арматуры.

Прокладка теплосети выполняется в непроходных ж/б каналах на песчаном основании. Расход теплоносителя в тепловой сети для литеры 3 составляет 21, 29 м³/ч, принят диаметр 108х4 мм.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворотов трубопроводов теплосети.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91* в изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке. Трубопроводы поставляются в предизолированном состоянии. Теплоизоляция трубопроводов в тепловой камере выполняется из минераловатных изделий с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. Перед изоляцией на трубопроводы наносится антикоррозионное масляно-битумное покрытие в два слоя по грунтовке ГФ-029 в один слой.

Проектом предусмотрена система контроля ОДК за влажностью в теплоизоляционном слое. При вводе теплосети в здание предусматривается устройство вставки из негорючих материалов длиной 3 м и герметизация узла ввода.

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

Опорожнение трубопроводов теплосети предусмотрено отдельно из каждой трубы с разрывом струи в сбросные колодцы с последующей откачкой воды переносными насосами в сеть ливневой канализации.

Сети связи.

В данном разделе предусмотрены сети связи и сигнализации в следующем объеме: телефонизация объекта от городских сетей; проводное радиовещание; эфирное телевидение; система диспетчеризации лифтового оборудования, многоабонентская домофонная система (МАДС) на входных группах жилого дома.

Проводное радиовещание.

На лестничных клетках первых этажей каждой секции установлен телекоммуникационный щит с оборудованием по технологии ФТТВ, от которого выполнена внутри секционная разводка сетей проводного радиовещания. Ответвительно-ограничительные коробки устанавливаются в этажных слаботочных щитах. Межэтажная стоечная проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 мм в стояках из ПВХ труб диаметром 50 мм. Абонентские линии проводного вещания выполняются сменяемыми, проводом ПТПЖ 2х0,6 мм в ПВХ трубах. Предусмотрена возможность подключения к сети проводного вещания 137 абонентов (блок 1 – 42 абонента: 35 – жилые помещения; 7 – офисные помещения; блок 2 – 45 абонентов: 45 – жилые помещения; блок 3 – 50 абонентов: 50 – жилые помещения]).

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

Телефонизация.

Ввод ВОЛС предусматривается в подвал (технический этаж) жилого дома. Телекоммуникационные шкафы с оборудованием по технологии ФТТВ устанавливаются на первых этажах каждого блока на лестничных площадках.

Распределение телефонных линий связи от шкафа 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.

Проектом предусмотрено подключение к телефонной сети общего пользования 148 абонентов (блок 1 – 50 абонентов: 35 – жилые помещения, 1 – инженерные помещения, 14 – офисные помещения; блок 2 – 47 абонентов: 45 – жилые помещения, 2 – инженерные помещения; блок 3 – 51 абонент: 50 – жилые помещения, 1 – инженерные помещения. Проектируемая емкость телефонной сети. Телефонная сеть рассчитана на 100 % телефонизацию + интернет.

Эфирное телевидение.

Для обеспечения устойчивого приема сигналов эфирного телевидения предусматривается установка на кровле здания на трех телевизионных мачтах коллективных приемных телеантенн диапазонов МВ и ДМВ на 16 каналов. Для усиления сигнала на последнем 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 не предусмотрены решения по переводу лифтов в режим «пожарная опасность» (жилая часть здания не оборудована АПС). Контроллер локальной шины «КЛШ-КСЛ» принят в качестве автономного диспетчерского пульта. Контроллер установлен в помещении пожарного поста литеры 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 многоабонентской домофонной системой (МАДС), построенной на базе домофонной системы МК 2007-ТМ-Е (ООО «МЕТАКОМ»).

Внутриплощадочные сети связи.

Проектом внутриплощадочных сетей предусматривается прокладка двухотверстной кабельной канализации из труб БНТ 100 от кабельного колодца типа ККС-2 (установлен на границе участка) до ввода ВОЛС в литер 3.

Ввод в жилое здание предусмотрен в подвальное помещение в трубе БНТ 100. Ввод герметизируется. Глубина прокладки кабельной канализации – 0,7 м. На поворотах кабельной трассы устанавливаются кабельные колодцы. Второй канал кабельной канализации принят резервным.

Технологические решения.

Проектом предусматривается размещение встроенных помещений общественного назначения в многоэтажном жилом доме на 1 этаже в 1 блок-секции.

Каждый офис обособлен от жилой части здания, имеет самостоятельные входы и группы помещений вспомогательного назначения.

Ориентировочное количество работников офисных блоков – 18 человек, из них:

офис 1 – 3 человека;

офис 2 – 1 человек;
офис 3 – 3 человека.
офис 4 – 2 человека;
офис 5 – 3 человека;
офис 6 – 2 человек.
офис 7 – 4 человека.

Каждый офис имеет изолированный вход с улицы. В состав каждого офиса входят рабочий кабинет, санитарный узел и кладовая уборочного инвентаря.

Рабочие места работников офисов оборудованы современными средствами оргтехники с организацией компьютерного ведения рабочего процесса. Площадь на одно рабочее место с видео дисплейным терминалом (ВДТ) предусмотрена не менее – 6,0 м², объем не менее – 20 м³.

Во всех рабочих помещениях офисов предусмотрено общее равномерное естественное в дневное время и искусственное в вечернее время освещение.

Рабочие места оснащаются персональными компьютерами и другими видами оргтехники, офисной мебелью, инвентарем, электробытовыми приборами и аппаратами. Расстановка технологического оборудования принята в соответствии с технологическим процессом с учетом требований эргономики.

Режим работы офисов – в 1 смену, продолжительность смены – 8 часов.

Отходы, образующиеся в результате работы офисов, относятся к классу «А».

В течение рабочего дня отходы выносятся в специально отведенное место с последующим их вывозом. Для уборки помещений и хранения инвентаря в каждом офисном блоке запроектированы кладовые уборочного инвентаря

Автоматизация инженерных систем.

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

Автоматизация ИТП и узла учёта тепловой энергии.

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

Система регулирования температуры в контуре отопления и горячего водоснабжения выполняется на базе микропроцессорного контроллера ТРМ-132М. Контроллер обеспечивает поддержание температуры в системе отопления согласно температурному графику с коррекцией по наружному воздуху и поддержание температуры в системе ГВС на заданном уровне.

Для управления и защиты насосов от «сухого хода», перегрузки и КЗ, а также для АВР насосов применены контроллеры САУ-У-Д.

Узел учета потребления тепла на трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения и узел учёта тепловой энергии, получаемой из тепловой сети выполнен с применением теплосчетчика ТСК-7 с тепловычислителем ВКТ-7, преобразователями расхода ПРЭМ, термометрами сопротивления.

Теплосчетчик позволяет вести учёт тепловой энергии для систем отопления, горячего водоснабжения и общий учет тепловой энергии. На узле ввода тепловой энергии установлен тепловычислитель ВКТ-9.

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 дренажных приемках помещений насосной и теплового пункта предусматривается установка дренажных насосов, управление которыми выполнено по нагрузке. Автоматика обеспечивает контроль уровня в дренажном приемке, управление насосом в зависимости от уровня в приемке.

В проекте предусматривается возможность передачи сигнала о неисправности установки в помещение ТСЖ, расположенное в блоке 2 Литера 2.

Диспетчеризация.

Оповещение дежурного персонала о неисправности и контроль состояния инженерных систем осуществляется посредством программируемого логического контроллера Овен ПЛК 100 с модулями дискретных сигналов МВ-110. АРМ размещено в помещении ТСЖ. Оборудование АРМ предусмотрено в документации проекта Литера 2.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

В соответствии заключением «Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 08.12.2017 № 11766-В по гигиенической оценке почвы (химические, микробиологические, паразитологические показатели) земельный участок по санитарно-гигиеническим условиям соответствует предполагаемому использованию под строительство жилого дома.

В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 04.12.2017 № 11981 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы радиационной обстановки на участке местности, уровни гамма-фона и плотность потока радона с поверхности грунта не превышают нормативных значений.

В проекте определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (11 источников) и эксплуатации (5 источников). Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием согласованных и утверждённых программ и методик: «РНВ-Эколог», версия 4.20.5.4 от 25.12.2012; «Лакокраска», версия 2.2, «Сварка», версия 2.1; АТП-Эколог», версия 3.10.18.0 от 24.06.2014. Расчет рассеивания выполнялся с помощью программы УПРЗА «Эколог» версия 4 фирмы «Интеграл», а также использовались и другие согласованные про-

граммы и методики. При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки ФГБУ «Северо-Кавказского УГМС» № 1/1-17/4350 от 02.10.2017, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

При строительстве жилого комплекса максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК.

На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК.

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 2.1.0.2621 от 22.12.2011, разработанной фирмой «Интеграл». Согласно полученным расчетам установлено, что уровни звукового давления на период строительства и эксплуатации соответствуют нормативным. Наибольший максимальный уровень звука в период строительства на границе жилой застройки составляет $L_{Амакс.} = 69,80$ дБА (при допустимом значении 70 дБА), наибольший эквивалентный уровень звука $L_{эквив.} = 49,90$ дБА (при допустимом значении 55 дБА). Наибольший максимальный уровень звука на период эксплуатации литеры 3 составляет $L_{Амакс.} = 54,30$ дБА (при допустимом значении 70 дБА в дневное время), наибольший эквивалентный уровень звука $L_{эквив.} = 42,50$ дБА (при допустимом значении 55 дБА).

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

Источником водоснабжения на период строительства служат существующие сети водопровода.

Для мойки колёс автотранспорта на период строительства используется оборудование «Водяной 1» с оборотным водоснабжением. Отвод вод от мойки колёс автотранспорта и хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в накопительные непроницаемые металлические отстойники (объемом 5 м^3) с дальнейшим вывозом ассенизаторской машиной в места утилизации. Для бытовых нужд предусмотрены биотуалеты.

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

Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в проектируемую внутривозвращающую сеть канализации с дальнейшим подключением в сети фекальной канализации.

Отвод ливневых стоков предусматривается в проектируемую наружную сеть ливневой канализации.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства – 12 видов в количестве 2465,935 т/период строительства и эксплуатации – 6 видов отходов в количестве 69,603 т/год.

Предусмотрено снятие растительного слоя грунта в объеме 2699 м³ с частичным вывозом для землевания малопродуктивных земель (в объеме 2187 м³).

Снос зеленых насаждений на участке строительства не предусмотрен.

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 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 (в составе трёх жилых блок-секций) – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (наружные стены предусмотрены из кирпича с утеплителем из теплоизоляционных плит «URSA» толщиной 80 мм).

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3 с офисными помещениями класса Ф 4.3 на 1 этаже блок-секции № 1.

Общая площадь квартир на этаже секции менее 500 м², площадь пожарного отсека в пределах этажа в составе трёх секций не превышает 2500 м².

Площадь пожарного отсека в пределах 1-го этажа блок-секции № 1 не превышает 6000 м².

В жилом здании предусмотрены помещения категории «Д» по пожарной опасности (электрощитовая, насосная водопроводная станция, ИТП). В помещениях электрощитовой, насосной водопроводной станции, машинном помещении лифта и в ИТП предусмотрены противопожарные двери по 2 типу с пределом огнестойкости EI 30.

В здании предусмотрены лестничные клетки типа Л1, которые возвышаются над кровлей здания.

Подъезд пожарных машин предусмотрен по дорогам с твердым покрытием, пригодным для проезда пожарных машин с одной продольной стороны здания шириной не менее 4,2 м.

На путях эвакуации в жилой и офисной части не предусмотрено применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем:

- КМ2 для стен и потолков в лестничных клетках и вестибюлях;
- КМ3 для стен и потолков межквартирных коридоров;
- КМ3 для покрытия полов в вестибюлях, лестничных клетках;
- КМ4 для покрытия полов межквартирных коридоров.

Эвакуация из здания осуществляется:

из помещений технического этажа (подвал) – по открытым лестницам 3 типа с выходом непосредственно наружу;

из офисных помещений 1-го этажа блок-секции № 1 – непосредственно наружу;

из жилых помещений 1-го этажа блок-секций № 2, 3 – непосредственно наружу;

из 2-5 этажей – через коридоры, длина которых не превышает 12 м, и далее по лестничным клеткам типа Л1 с выходом на 1 этаже непосредственно наружу (через лифтовый холл в лестничной клетке, отделенный от коридоров перегородками с дверями).

Проектом предусмотрены системы:

наружного пожаротушения от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой водопроводной сети с расходом воды 20 л/с с минимальным свободным напором в системе наружного пожаротушения не менее 10 метров, с возможностью подключения пожарных автомобилей при наружном пожаротушении через сухотруб в лестничных клетках;

система автоматической пожарной сигнализации с источником бесперебойного питания (офисные помещения);

система СОУЭ 2-го типа с источником бесперебойного питания (офисные помещения);

жилые помещения квартир оборудованы автономными дымовыми оптико-электронными пожарными извещателями;

устройство внутриквартирного пожаротушения;

аварийное (эвакуационное) освещение.

Размещение приборов АПС и СОУЭ офисной части здания предусмотрено в помещении дежурного персонала (поз.3), обеспечивающих передачу сигнала о пожаре на пожарный пост в блок-секции № 2 литера 2.

Предусмотрено выполнение расчёта ограждений (лестниц, балконов, и т. п) на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м.

В лестничных клетках типа Л1 для открывания окон (со световыми проемами площадью не менее 1,2 м² в наружных стенах на каждом этаже) в наружной стене на каждом этаже предусмотрены специальные устройства на высоте не более 1,7 м.

Высота здания менее 15 м, аварийный выход на балконы с глухим простенком не требуется.

В подвале предусмотрено разделение секций противопожарными стенами 2 типа (с противопожарными дверями по 2 типу) и устройство окон размерами не менее 0,9 x 1,2 м с приямками, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Кровля неэксплуатируемая, плоская (из наплавляемых гидроизоляционных материалов с крупнозернистой посыпкой общей толщиной не более 8,0 мм), выходы на кровлю в каждой из блок-секций предусмотрены из лестничных клеток типа Л1 по наклонным металлическим конструкциям лестниц с перилами из 5 этажа 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.

Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей о пожаре.

Система АПС, установленная в офисных помещениях, построена на базе оборудования ЗАО НВП «Болид» с применением пульта контроля и управления С2000М, установленного в помещении ТСЖ литера 2 (пожарный пост). Офисные помещения блока 1 оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями. На путях эвакуации предусматривается установка ручных пожарных извещателей.

В автоматическом режиме сигнал на включение систем защиты формируется при срабатывании двух и более автоматического или одного ручного пожарного извещателя. Прибор Сигнал-20П, (установленный в электрощитовой, обеспечивает автоматический контроль работоспособности пожарных извещателей, обрыва линии связи, короткого замыкания в линии связи. При возникновении пожара выдаются сигналы на включение системы оповещения о пожаре.

Жилые помещения квартир оборудуются автономными пожарными извещателями типа ДИП-34 АВТ.

Система оповещения о пожаре (СОУЭ).

Жилая часть здания системой СОУЭ не оборудуется. СОУЭ офисных помещений принята по 2-му типу. В проекте применены звуковые оповещатели «Маяк-12» и табло «Блик 1С-24» с надписью «Выход». Количество, мощность и расстановка оповещателей обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА выше уровня шума. Световой указатель с надписью «Выход» расположен на пути эвакуации над дверью. Включение оповещения производится автоматически от командного импульса АПС.

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 выполнены кабелями с исполнением по пожарной опасности нг-LS и нг-FRLS.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

Предусмотрены мероприятия по доступности проектируемого объекта капитального строительства для маломобильных граждан (далее МГН):

доступ к прилегающей территории;

доступ к автостоянке с выделением не менее 10 % мест для транспорта МГН;

доступ в офисные помещения, расположенные на 1 этаже секции 1.

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 %.

Предусмотрены автостоянки для МГН (1 место на гостевой автостоянке).

В жилом доме предусмотрены лифты с размерами кабин, позволяющими транспортировать людей на носилках. Перед входами в жилую часть здания запроектированы аппарели.

В местах пересечения тротуаров и проезжих частей предусмотрены пандусы для удобства передвижения маломобильных групп населения с уклоном не более 1:12.

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.

Входы в офисы оборудованы пандусами. Ширина входных тамбуров принята не менее 1,8 м. Ширина входной двери – не менее 1,2 м.

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

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

Расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,295 Вт/(м³·°С). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,359 Вт/(м³·°С).

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

Основные технические решения.

Состав наружных стен (тип С-1) – лицевой пустотный силикатный кирпич (120 мм), плиты минераловатные (80 мм), железобетонная стена (200 мм).

Состав наружных стен (тип С-2) – лицевой пустотный силикатный кирпич (120 мм), цементно-песчаный раствор (10 мм), газобетонные блоки (300 мм), цементно-песчаный раствор (20 мм).

Состав наружных стен подвального этажа (тип С-3) – теплоизоляционные плиты «ПОЛИФАСАД» (или аналог) – 40 мм, железобетонная стена (160/200 мм).

В утеплении покрытия жилого здания применяется экструдированный пенополистирол (100 мм), керамзитовый гравий. В утеплении перекрытия над техническим подвальным этажом – экструдированный пенополистирол (70 мм).

Предусмотрены приборы учета используемых энергетических ресурсов.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

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

В проекте дано описание технических требований к эксплуатационным и физическим характеристикам здания, его конструктивным элементам, перечислены мероприятия по техническому обслуживанию. Представлен перечень мероприятий, инструкций, требований по предотвращению аварийных ситуаций, по безопасному использованию и эксплуатации здания.

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, мероприятий по противодействию терроризму.

Разработка раздела не требуется.

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

Выводы в отношении технической части проектной документации

Сведения о недостатках, выявленных ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» по проектной документации, были направлены в адрес заказчика и проектной организации письмом ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» № 179/02 от 13.12.2017.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письма заказчика № 43/50 от 23.01.2018, б/н от 20.04.2018 с ответами проектной организации (справка) об изменениях, внесенных в проектную документацию;

гарантийное письмо №152/71 от 23.04.2018 об отведении дождевых стоков с территории объекта капитального строительства;

откорректированная и дополнительно представленная документация.

Общие вопросы

Представлен градостроительный план земельного участка, технические условия на электроснабжение, водоснабжение, водоотведение. Представлено гарантийное письмо заказчика №152/71 от 23.04.2018 об отведении дождевых стоков с территории объекта капитального строительства.

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

На листе ПЗУ-2 показаны границы участков.

Откорректированы технико-экономические показатели на листе ПЗ-3.

Обосновано расположение проездов за границами отвода земельного участка - проектируемые проезды являются частью городской улично-дорожной сети общего пользования и выполнены в соответствии с проектом планировки территории 15024-ППТ, разработанным ООО «АТЭК» и утвержденным постановлением администрации г. Ростова-на-Дону №935 от 26.09.2017г.

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

Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Предусмотрено открывание всех створок оконных блоков в соответствии с ГОСТ 23166-99.

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

Раздел 4. Конструктивные решения

Недостатки не выявлены.

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

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

5.1. Система электроснабжения.

В проекте представлены технические условия, откорректированы расчетная мощность электроприемников жилого дома Литер 3, общая нагрузка на подстанции и величина реактивной мощности, уменьшено сечение питающего кабеля вводного устройства встроенных помещений, выполнена установка и подключение шкафа наружного освещения в электрощитовой.

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

5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.

Представлены: технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения жилых домов Литеров 3 и 4; письмо ООО «Ростов-Девелопмент» № 152/71 от 23.04.18 о строительстве накопительных емкостей для сбора дождевых стоков с территории жилых домов Литеров 3, 4 и с последующей откачкой стоков и вывозом автоцистернами.

Вывод. Решения по подразделам ВС, ВО соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование, с учетом выполнения условий гарантийного письма заказчика №152/71 от 23.04.2018.

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

Недостатки не выявлены.

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

5.4. Сети связи.

Недостатки не выявлены.

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

5.5. Технологические решения.

Недостатки не выявлены.

Вывод. Технологические решения соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Недостатки не выявлены.

В ходе проведения экспертизы представлен протокол лабораторных испытаний и санитарно-эпидемиологическое заключение от 08.12.2017 № 11766-В, а также протокол лабораторных испытаний и санитарно-эпидемиологическое заключение от 04.12.2017 № 11981.

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

В ходе проведения экспертизы подтверждено наличие в здании эвакуационного (аварийного) освещения, двери в лестничных клетках на всех этажах предусмотрены самозакрываемые и с уплотнением в притворах; отражено назначение окон размерами 0,9 х 1,2 м с прямками в подвалах.

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Представлена текстовая часть раздела

Представлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов.

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

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

Раздел откорректирован в связи с заменой полистиролбетонных блоков в наружных стенах на газобетонные блоки.

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

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Недостатки не выявлены.

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

Общий вывод

Проектная документация **«Многоквартирные жилые дома в Советском районе г. Ростова-на-Дону. Микрорайон «Левенцовка». Литер 3»** 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 в Советском районе г. Ростова-на-Дону. Микрорайон «Левенцовка». Литер 3»** 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, направление деятельности эксперта в соответствии с квалификационным аттестатом	Разделы и подразделы документации	Подпись	И.О. Фамилия
Ведущий по объекту, начальник архитектурно-строительного от- дела, эксперт 2.1. Объемно-планировочные, архитектур- ные и конструктивные решения, планиро- вочная организация земельного участка, ор- ганизация строительства	1, 2, 3, 5.5, 10, 10_1, 12.1		И.Г. Аносова
Заместитель начальника архитектурно- строительного отдела, эксперт 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно- эпидемиологическая безопасность; 2.5. Пожарная безопасность	8, 9		А.С. Кравчук
Эксперт, 2.1.3. Конструктивные решения	4		Д.А. Власов
Начальник отдела инженерного оборудова- ния и линейных объектов, эксперт 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кон- диционирование 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение, кана- лизация	5.2, 5.3		Т.А. Дашко
Ведущий эксперт отдела инженерного обо- рудования и линейных объектов, 16. Системы электроснабжения	5.1		С.А. Бочарова
Эксперт, 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сиг- нализации	5.4, 5.5, 9		А.В.Вовк

Общие вопросы

1. Не представлен градостроительный план земельного участка, технические условия на электроснабжение, водоснабжение, водоотведение, отвод ливневых вод (ч. 6, п/п «2» ч. 12 СТ.48 Градостроительного Кодекса РФ», п/п «т» п. 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	Представлен градостроительный план земельного участка, технические условия на электроснабжение, водоснабжение, водоотведение. Представлено гарантийное письмо заказчика №152/71 от 23.04.2018 об отведении дождевых стоков с территории объекта капитального строительства.
---	---

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

2.1. Не представляется возможным оценить соответствие принятых планировочных решений по генплану требованиям градостроительного плана земельного участка в связи с его отсутствием.	Представлен градостроительный план земельного участка.
2.2. Не показаны границы участков ЗУ0.1, ЗУ1.2, ЗУ1.3, ЗУ0.14.	Границы и наименования вновь образуемых земельных участков ЗУ0.1, ЗУ1.2, ЗУ1.3 и ЗУ0.14 нанесены на схему застройки комплекса в соответствии с 15024-ПМТ «Документация по планировке территории (проект планировки территории и проект межевания территории) в границах: ул. 1-я Ковровая - западная граница земельного участка с кадастровым номером 61:44:0071605:713 - северная граница земельного участка с кадастровым номером 61:44:0071605:419 - восточная граница земель городских лесов» (лист ПЗУ-2).
2.3. Указать функциональное назначение объекта поз. 18, расположенного с южной стороны от проектируемого жилого дома.	На листе ПЗУ-3 указано функциональное назначение объекта поз. 18 (проектируемая котельная).
2.4. В технико-экономических показателях на листе ПЗ-3 следует указать площадь участка в границах проектирования, в том числе: в границах отведенного участка и за границами отведенного участка.	Технико-экономические показатели на листе ПЗ-3 откорректированы.

2.5. Не обосновано соответствующей правоустанавливающей документацией расположение проездов за границами отвода земельного участка (ч. 1 ст. 48 Градостроительного Кодекса РФ).	Проектируемые проезды являются частью городской улично-дорожной сети общего пользования и выполнены в соответствии с проектом планировки территории 15024-ППТ, разработанным ООО «АТЭК» и утвержденным постановлением администрации г.Ростова-на-Дону №935 от 26.09.2017г.
2.6. Не представлен лист ПЗУ-9 «Сводный план инженерных сетей».	Лист ПЗУ-9 «Сводный план инженерных сетей» представлен.

Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

3.1. Предусмотреть в проектной документации открывание всех створок окон для обеспечения их безопасной эксплуатации, в том числе и для окон 1 этажа, в соответствии с требованиями ч. 5 ст. 30 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.	Предусмотрено открывание всех створок оконных блоков в соответствии с ГОСТ 23166-99, а так же одна из створок каждого окна имеет поворотно-откидное открывание с режимом микровентиляции (лист ПЗ.АР-2).
3.2. Лист АР-3. Продухи в наружных стенах подвального этажа следует расположить равномерно по периметру (п.9.10 СП 54.1333.2011).	Предусмотрена вытяжная вентиляция с механическим побуждением из части подвала, где нет возможности разместить продухи.

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

5.6. Система электроснабжения.

5.6.1. Не представлены технические условия на электроснабжение (п/п «а» п. 16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	Представлены технические условия на электроснабжение ПАО «МРСК Юга» № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016.
5.6.2. Лист ОПЗ-2. Откорректировать расчетную мощность жилого дома Литер 3 с учетом встроенных помещений.	В лист ОПЗ-2 внесено изменение: откорректирована расчетная мощность жилого дома Литер 3 с учетом встроенных помещений
Том 5.1.1. Литер 3. Электроснабжение и электрооборудование.	

5.6.3. Представить электротехнические решения по выполнению требования п.3.6 задания на проектирование по установке в электрощитовой шкафа выключения наружного освещения	В листы ИОС (ЭЛ)-2,12 внесены изменения: выполнена установка и подключение шкафа наружного освещения в электрощитовой блока № 2
Том 5.1.2. Литер 3, 4. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ и наружное электроосвещение.	
5.6.4. Лист ИОС (ЭС. ПЗ)- 2. В таблице расчета нагрузок откорректировать общую нагрузку на подстанции и величину реактивной мощности.	В лист ИОС (ЭС. ПЗ)- 2 внесено изменение: в таблице расчета нагрузок откорректированы общая нагрузка на подстанции и величина реактивной мощности.
5.6.5. Уточнить выполнение требования п.3.6 задания на проектирование по установке в электрощитовой шкафа выключения наружного освещения.	В листы ЭС.ПЗ-3, ЭС-2,3,4 внесены изменения: шкаф наружного освещения перенесен в электрощитовую жилого дома
5.6.6. Лист ИОС (ЭС)-4. На схеме в случае выбора мощности трансформаторов с учетом подключения других проектируемых нагрузок следует исключить уставки вводных автоматических выключателей, которые будут выбираться в соответствии с подключаемой нагрузкой и технической документацией на подстанцию. Завышена уставка предохранителя на отходящих линиях к вводному устройству встроенных помещений в Литере 3	В лист ИОС (ЭС)- 4 внесены изменения: исключены уставки вводных автоматических выключателей, которые будут выбираться в соответствии с подключаемой нагрузкой и технической документацией на подстанцию, уменьшена уставка предохранителя на отходящих линиях к вводному устройству встроенных помещений в Литере 3
5.6.7. Лист ИОС (ЭС)-4. Завышено сечение кабеля, представить расчет выбора сечения.	В лист ИОС (ЭС)- 4 внесены изменения: расчет представлен, сечение кабеля откорректировано

5.7. Система водоснабжения. Система водоотведения.

5.2.1. Не представлены технические условия на водоснабжение и водоотведение объекта капитального строительства, согласно п/п «б» п. 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.	Представлены технические условия подключения к централизованным системам водоснабжения и водоотведения литеров 3, 4.
---	--

<p>5.2.2. Не представлены технические условия на отведение дождевых стоков с территории объекта капитального строительства, согласно п/п «б» п. 10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.</p>	<p>Представлено письмо ООО «Ростов-Девелопмент» № 152/71 от 23.04.18 о строительстве накопительных емкостей для сбора дождевых стоков с территории жилых домов литеров 3, 4 и с последующей откачкой стоков и вывозом автоцистернами.</p>
---	---

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

<p>8.1. В нарушение п/п. 3.1, 4.10, 4.11 СанПиН 2.1.7.1287-03, п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 не представлено санитарно-эпидемиологическое заключение по гигиенической оценке почвы участка строительства проектируемого объекта.</p>	<p>Представлен протокол лабораторных испытаний и санитарно-эпидемиологическое заключение «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 08.12.2017 № 11766-В, земельный участок по гигиенической оценке соответствует предполагаемому использованию под строительство жилого дома.</p>
<p>8.2. Не представлено заключение о радиационном контроле на участке строительства, подтверждающее соответствие участка требованиям радиационной безопасности (6.14 СанПиН 2.1.7.1287-03).</p>	<p>Представлен протокол лабораторных испытаний и санитарно-эпидемиологическое заключение «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 04.12.2017 № 11981, подтверждающее соответствие участка требованиям радиационной безопасности.</p>

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

<p>9.1.. Не представлена информация о том, что двери в лестничных клетках на всех этажах предусмотрены самозакрываемые и с уплотнением в притворах (п. 4.2.7 СП 1.13130.2009), при этом следует учесть, что двери из квартир ведут непосредственно в коридор, а не в лестничную клетку.</p>	<p>Представлена информация о том, что двери в лестничных клетках на всех этажах предусмотрены самозакрываемые и с уплотнением в притворах (откорректированный лист ПЗ.ПБ-9). Выходы из квартир ведут непосредственно в коридор и далее на лестничную клетку.</p>
<p>9.2. Не представлена информация о</p>	<p>Представлена информация о нали-</p>

наличии в здании эвакуационного (аварийного) освещения (п. 4.3.1 СП 1.13130.2009).	чии в здании эвакуационного (аварийного) освещения (откорректированный лист ПБ.ПЗ-16).
9.3. В текстовой части раздела отразить назначение окон размерами не менее 0,9 х 1,2 м с прямыми в подвалах (п. 7.4.2 СП 54.13330.2011).	В текстовой части раздела отражено назначение окон размерами 0,9 х 1,2 м с прямыми в подвалах (откорректированный лист ПБ.ПЗ-17).

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

10.1. Не представлена текстовая часть раздела (п/п «а», «б», «в», п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	Представлена текстовая часть раздела (ОДИ.ПЗ).
10.2. В графической части раздела отсутствует схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов (п/п «г» п. 27 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).	Представлена схема планировочной организации земельного участка с указанием путей перемещения инвалидов.

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

10_1.1 Раздел следует откорректировать в связи с заменой полистиролбетонных блоков в наружных стенах на газобетонные блоки.	Раздел откорректирован в связи с заменой полистиролбетонных блоков в наружных стенах на газобетонные блоки.
---	---

Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

12.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

12.1.1. Следует представить раздел проекта согласно п/п «10_1» ч. 12 ст. 48 ГК РФ, СП 255.1325800.2016.	Раздел представлен. Недостатки не выявлены.
---	---