



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



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ПРЕМИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ
МАРКА КАЧЕСТВА

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»

ОГРН 1022301200613 ИНН 2308059515 КПП 230801001

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № RA.RU.610933

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № ROCC RU.0001.610127

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

350020, г. Краснодар, ул. Рашилевская, 179/1, тел./ факс (861) 278-51-71, тел. (861) 273-13-23
www.normokontrol.ru, E-mail: info@normokontrol.ru, nk_1308@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель
генерального директора
ООО «НК» эксперт



М.И. Радева

26 октября 2016 г.

Положительное заключение экспертизы

№

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

Объект капитального строительства

**Жилой массив «Спортивная деревня»
в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара
Многokвартирный жилой дом
Литер 9 (8-й этап строительства)**

Объект экспертизы





Проектная документация

4. Общий вывод

Проектная документация «Жилой массив «Спортивная деревня» в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Многоквартирный жилой дом. Литер 9 (8-й этап строительства)» соответствует техническим регламентам, результатам инженерных изысканий, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование.

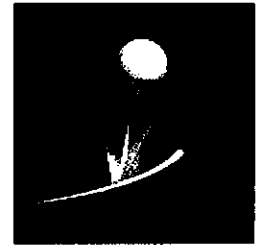
Ответственность за внесение во все экземпляры разделов проектной документации «Жилой массив «Спортивная деревня» в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Многоквартирный жилой дом. Литер 9 (8-й этап строительства)» изменений и дополнений по замечаниям, устраненным в процессе проведения настоящей экспертизы, возлагается на технического заказчика, генеральную проектную организацию.

Сведения об экспертах, участвовавших в проведении экспертизы:

Должность, направление деятельности эксперта в соответствии с квалификационным аттестатом	Разделы и подразделы документации	Подпись	И.О. Фамилия
Ведущий по объекту, начальник архитектурно-строительного отдела, эксперт 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	1, 2, 3, 6, 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 оборудования и линейных объектов, эксперт 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение, канализация	5.2		О.Н. Даликовский
Главный эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	5.3		Т.А. Дашко
Ведущий эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	5.1		А.В. Вовк
Ведущий эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	5.4, 5.5, 9		Л.Х. Золотаревская



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



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ПРЕМИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ
МАРКА КАЧЕСТВА

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»

ОГРН 1022301200613 ИНН 2308059515 КПП 230801001

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № RA.RU.610933

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № РОСС RU.0001.610127

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

350020, г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 179/1, тел./ факс (861) 278-51-71, тел. (861) 273-13-23
www.normokontrol.ru, E-mail: info@normokontrol.ru, nk_1308@mail.ru

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель
генерального директора
ООО «НК» эксперт


М.И. Радева
« 25 » октября 2016 г.

Положительное заключение экспертизы

№

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

Объект капитального строительства

**Жилой массив «Спортивная деревня»
в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара
Многоквартирный жилой дом
Литер 9 (8-й этап строительства)**

Объект экспертизы

Проектная документация

Содержание заключения:

	стр.
1. Общие положения	3
2. Основания для разработки проектной документации	5
3. Описание рассмотренной документации	7
4. Общий вывод	37

Приложения:

копия свидетельства об аккредитации

рег. № RA.RU.610933 от 26.04.2016 г.

1. Общие положения

а) Основания для проведения экспертизы.

Письмо заявителя – ООО СИК «Девелопмент-Юг» № 273/50 от 08.08.2016 (руководитель С.Г. Яковлев).

Договор на проведение экспертизы проектной документации № 79 от 09.08.2016.

б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

г. Краснодар, Прикубанский внутригородской округ, ул. Западный обход, 42, 42/1.

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь участка согласно градплану	га	22,5392
3	Площадь участка 8 этапа строительства	кв. м	6154,76
4	Площадь застройки	кв. м	652,0
5	Количество этажей	шт.	12 плюс технический чердак плюс подвальный этаж
6	Этажность	шт.	12 плюс технический чердак
7	Сейсмостойкость здания	балл	7
8	Строительный объем – всего	куб. м	25348
9	в том числе ниже отм. 0,000	куб. м	1530
10	Площадь жилого здания	кв. м	7370
11	Количество квартир – всего	шт.	120
	в том числе:		
12	1-комнатные (в т.ч. студии)	шт.	48 (24)
13	2-комнатные (в т.ч. студии)	шт.	72 (24)

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

Жилой дом представляет собой односекционное 12-этажное здание с техническим чердаком и техподпольем (подвальным этажом), строительство которого предусмотрено 8 этапом.

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

1. Генпроектировщик – ООО «Девелопмент-проект». Свидетельство № 001272 от 20.12.2012 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 В.Г. Мех

юр. адрес: 350010, г. Краснодар, ул. Зиповская, 3.

факт. адрес: 350020 г. Краснодар, ул. Рашпилевская, 179/1.

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.А. Тавакалян
350059, г. Краснодар, ул. Коммунаров, 31.

3. ООО «ВодСтройПроект». Свидетельство № П.037.23.2032.03.2012 от 15.03.2012 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Объединение инженеров проектировщиков» (107023, г. Москва, пл. Журавлева, 2).

Директор Ю.А. Антонов
350000, г. Краснодар, ул. Красная, 118.

4. 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.

5. ООО «СТЭМС». Свидетельство № 0259.2-2011-2309090356-П-011 от 22.11.2011 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Совет проектировщиков» (115114, г. Москва, ул. Кожевническая, 14).

Главный инженер проекта А.А. Стешенко
350000, г. Краснодар, ул. Северная, 324Б.

6. ООО «НИКА-М». Свидетельство № С-047-23-5954-23-160916 от 16.09.2016 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Союз «Строительное региональное объединение» (350088, г. Краснодар, ул. Сормовская, 204/6).

Главный инженер проекта В.В. Скрипник
350049, г. Краснодар, ул. Бабушкина, 205.

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель экспертизы – ООО СИК «Девелопмент-Юг».

г. Краснодар, ул. Зиповская, 3.

Застройщик – ООО СИК «Девелопмент-Юг».

Заказчик – ООО СИК «Девелопмент-Юг».

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

Не требуются.

ж) Заключение государственной экологической экспертизы.

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

з) Сведения об источниках финансирования объекта.

Собственные средства заказчика.

и) Иные сведения.

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НК» № 2-3-2-1-1-0095-16 от 16.09.2016 (результаты инженерных изысканий).

Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «НК» № 23-2-1-1-0111-16 от 20.10.2016 (результаты инженерных изысканий, корректировка).

2. Основания для разработки проектной документации

1. Градостроительный план земельного участка № RU23306000-0000000003804 от 04.06.2014 площадью 20,2901 га с кадастровым номером 23:43:0116030:846 и чертежом градостроительного плана.
2. Градостроительный план земельного участка № RU23306000-0000000003799 от 03.06.2014 площадью 2,2491 га с кадастровым номером 23:43:0116030:845 и чертежом градостроительного плана.
3. Постановление администрации муниципального образования город Краснодар № 3611 от 04.06.2014 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по улице Западный Обход, 42 в Прикубанском внутригородском округе городе Краснодара» с приложением.
4. Постановление администрации муниципального образования город Краснодар № 3565 от 02.06.2014 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по улице Западный Обход, 42/1 в Прикубанском внутригородском округе городе Краснодара».
5. Задание на проектирование. Приложение № 1 к договору № 01613 от 30.05.2016.
6. Договор купли-продажи земельного участка (площадью 225392 м²) от 23.07.2008 между ЗАО Агрофирма «Солнечная» и ООО СИК «Девелопмент-Юг».
7. Передаточный акт б/н, б/д о передаче земельного участка (площадью 225392 м²) между ЗАО Агрофирма «Солнечная» и ООО СИК «Девелопмент-Юг».
8. Свидетельство серия 23-АМ № 506461 от 11.03.2014 о государственной регистрации права ООО СИК «Девелопмент-Юг» на собственность земельного участка площадью 225392 м² с кадастровым номером 23:43:0116030:4.

9. Кадастровый паспорт земельного участка № 2343/12/14-157254 от 27.02.2014 площадью 225392±332 м² с кадастровым номером 23:43:0116030:4.
10. Экспертное заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 9756/03-1 от 03.12.2014 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы качества почвы на земельном участке, отводимом под строительство жилого массива «Спортивная деревня» по адресу: г. Краснодар, Прикубанский округ, Западный обход, литер 6, 9, 10, 12.
11. Технические условия ПАО «Кубаньэнерго» № ИА-03/0174-15 от 01.12.2015 для присоединения к электрическим сетям.
12. Изменения № ИА-03/0174-15/3/КЭ1005/1274 от 26.05.2016 к техническим условиям ПАО «Кубаньэнерго» № ИА-03/0174-15 от 01.12.2015.
13. Технические условия ОАО «АТЭК» № 5-ВН от 08.06.2015 на водоснабжение.
14. Дополнение (письмо № 822 от 18.11.2015) к техническим условиям ОАО «АТЭК» № 5-ВН от 08.06.2015 на водоснабжение.
15. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» № 6-КН на подключение к сетям канализации.
16. Технические условия ООО «Объединенный водоканал» № 5-КЛ на подключение к сетям ливневой канализации (приложение № 1 к Соглашению № 00006-КЛ от 28.08.2015).
17. Условия подключения к ливневой канализации № 1115/24 от 25.02.2015, выданные Департаментом строительства администрации муниципального образования город Краснодар.
18. Технические условия ОАО «АТЭК» № 119 от 18.09.2014 на теплоснабжение.
19. Изменение (письмо № 1075/11 от 27.04.2015) к техническим условиям ОАО «АТЭК» № 119 от 18.09.2014 на теплоснабжение.
20. Изменение (письмо № 2639/11 от 08.09.2015) к техническим условиям ОАО «АТЭК» № 119 от 18.09.2014 на теплоснабжение.
21. Технические условия ОАО «Ростелеком» Макрорегионального филиала «Юг» Краснодарского филиала № 48/280115-014 от 28.01.2015 на предоставление услуг связи.
22. Технические условия ООО «Отис Лифт» филиал Южный № 100-А-2014 от 12.03.2014 для диспетчеризации лифтов.
23. Письмо ОАО «Ростелеком» Макрорегионального филиала «Юг» Краснодарского филиала № 0407/05/5396-16 от 10.06.2016 о продлении технических условий № 48/280115-014 от 28.01.2015.
24. Справка филиала ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 207хл2/275А от 24.04.2014 о значениях фоновых концентраций вредных веществ, загрязняющих атмосферный воздух с приложением.
25. Письмо ООО СИК «Девелопмент-Юг» №282/50 от 25.08.2016 о подготовке строительной площадки под жилой дом Литер 9.

26. Дополнительное задание на проектирование от 2016 года.

3. Описание рассмотренной документации

Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации

ООО «Девелопмент-проект».

1. 01613-9-ПЗ, ИД. Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Исходные данные.
2. 01613-9-АР. Том 3. Раздел 3. Архитектурные решения.
3. 01613-9-КР. Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.
4. 01613-9-КР(ОПР). Том 4.2. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения.
5. 01613-9-ИОС(ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Подраздел А. Система электропитания. Книга 1. Электроосвещение и электрооборудование.
6. 01613-9-ИОС(ВК). Том 5.2.1. Раздел 5. Подраздел Б, В. Система водоснабжения и водоотведения. Книга 1. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения.
7. 01613-9-ИОС(ОВ). Том 5.3.1. Раздел 5. Подраздел Г. Отопление, вентиляция, тепловые сети. Книга 1. Отопление и вентиляция.
8. 01613-9-ИОС(СС). Том 5.4.1. Раздел 5. Подраздел Д. Сети связи. Книга 1. Средства связи.
9. 01613-9-ИОС(НСС). Том 5.4.2. Раздел 5. Подраздел Д. Сети связи. Книга 2. Наружные сети связи.
10. 01613-9-ИОС(АВК, АОВ). Том 5.4.3. Раздел 5. Подраздел Д. Сети связи. Автоматизация инженерных систем.
11. 01613-9-ПОС. Том 6. Раздел 6. Проект организации строительства.
12. 01613-9-ПМ. Том 9.1. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. Противопожарные мероприятия.
13. 01613-9-ПМ АПС, ОП, АДУ. Том 9.2. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 2. Системы автоматической пожарной сигнализации, оповещения людей о пожаре и управление установками дымоудаления.
14. 01613-9-ОДИ. Том 10. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
15. 01613-9-ЭФ.ПЗ. 01613-9-ЭФ.Р. Том 10.1.1. Энергоэффективность. Пояснительная записка. Расчет конструкций по разделу «Энергоэффективность».
16. 01613-9-ОБЭ. Том 10.2. Раздел 10. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

- ООО «АТЭК».
17. 13019-9-ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- ООО «ВодСтройПроект».
18. 08-16-НВК. Том 1. Водоснабжение и водоотведение. Внутриплощадочные сети.
- ООО «Лаборатория химического анализа».
19. 01613-9-ООС. Том 8. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.
- ООО «СТЭМС».
20. СТ-КД.РП-07.16-236-0-ЭС. Том 1. Наружные электрические сети 0,4 кВ.
- ООО «НИКА-М».
21. 143/16-00-ТС. Тепловая сеть.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы
Письмом заказчика № 300/50 от 27.09.2016

- ООО «Девелопмент-проект».
22. 01613-9-ПЗ, ИД. Том 1. Раздел 1. Пояснительная записка. Исходные данные. Изм. 1.
23. 01613-9-АР. Том 3. Раздел 3. Архитектурные решения. Изм. 1.
24. 01613-9-КР. Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения. Изм. 1.
25. 01613-9-КР(ОПР). Том 4.2. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения. Изм. 1.
26. 01613-9-ИОС(НСС). Том 5.4.2. Раздел 5. Подраздел Д. Сети связи. Книга 2. Наружные сети связи. Изм. 1.
27. 01613-9-ПМ. Том 9.1. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Книга 1. Противопожарные мероприятия. Изм. 1.
28. 01613-9-ЭФ.ПЗ. 01613-9-ЭФ.Р. Том 10.1.1. Энергоэффективность. Пояснительная записка. Расчет конструкций по разделу «Энергоэффективность».
- ООО «АТЭК».
29. 13019-9-ПЗ.1, ПЗУ.1. Том 2.1. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Изм. 1, № док. 35/16 от 07.10.2016.

Письмом заказчика № 315/50 от 12.10.2016

- ООО «Лаборатория химического анализа».
30. 01613-9-ООС. Том 8. Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. Изм. 1.

Описание основных решений

Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШБ (СП131.13330.2012).

Площадка строительства жилой застройки расположена в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара по ул. Западный Обход, 42/1 и 42.

Площадь земельного участка согласно градостроительным планам составляет 2,2491 га (кадастровый номер земельного участка 23:43:0116030:845) и 20,2901 га (кадастровый номер земельного участка 23:43:0116030:846).

Площадь участка в границах проектирования – 6154,76 м².

Категория земель – земли населенных пунктов.

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

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

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

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

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

Сейсмичность района строительства – 7 баллов (карта ОСР-97-А).

Сейсмичность площадки строительства – 7 баллов (по данным отчета о геофизических изысканиях).

Схема планировочной организации земельного участка

На земельном участке предусмотрено размещение 1-секционного жилого дома Литер 9 (8 этап строительства), площадок для игр детей (205 м²), для отдыха взрослого населения (73 м²) и занятий физкультурой (193 м²), гостевых автостоянок для жильцов дома (7 маш.-мест), для хранения и парковки автомобилей жителей в количестве 90 маш.-мест (из расчета 0,75 мест на одну квартиру). а также хозяйственные площадки (27 м²) в том числе для установки мусорных контейнеров.

Этажность здания (12 этажей без учета чердака) соответствует проекту планировки территории (приложение к постановлению администрации муниципального образования г. Краснодар от 17.06.2015 № 4657).

Расчет придомовых площадок выполнен по норме площади жилого дома и квартиры в расчете 30 м²/чел. (эконом-класс).

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

Запроектированы проезды и подъезды, обеспечивающие нормальное транспортное обслуживание проектируемых объектов, в том числе мусороудаление, а также проезд пожарных машин. Проезды к зданию и тротуары выполнены с твердым покрытием.

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	2,2491 га
	20,2901 га
Площадь участка в границах проектирования	6154,76 м ²
Площадь застройки	652,0 м ²
Площадь покрытий	4136,16 м ²
Площадь озеленения	1366,6 м ²

Архитектурные и объемно-планировочные решения

Многоквартирный жилой дом Литер 9 – односекционное здание с подвальным этажом и техническим чердаком.

Этажность здания – 12 этажей плюс технический чердак.

Количество этажей – 12 плюс технический чердак, плюс подвальный этаж.

Подвальный этаж предназначен для прокладки инженерных сетей и размещения технических помещений (электрощитовая, индивидуальный тепловой пункт, насосная, узел ввода теплотрассы, помещение водомерного узла, кладовая уборочного инвентаря).

Выходы из подвального этажа предусмотрены обособленными от жилой части здания непосредственно наружу.

Жилые квартиры расположены на 1-12 этажах.

В жилом доме запроектированы однокомнатные и двухкомнатные квартиры. Часть квартир запроектирована в виде студий. Все квартиры имеют летние помещения (лоджии, балконы). Санузлы в двухкомнатных квартирах (по заданию на проектирование) – совмещенные.

Всего квартир в жилом доме	120,
в том числе: 1-комнатных (в т.ч. студии)	48 (24);
2-комнатных (в т.ч. студии)	72 (24).

Запроектирован лестнично-лифтовой узел с незадымляемой лестничной клеткой типа Н1 и двумя лифтами грузоподъемностью 630 кг и 400 кг. Ширина кабины одного из лифтов 2100 мм.

Входы в верхний технический этаж (теплый чердак), машинное помещение лифта предусмотрены из лестничной клетки через воздушную зону, выход на кровлю – непосредственно из лестничной клетки.

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

Кровля здания – плоская рулонная с организованным внутренним водостоком.

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

Внутренняя отделка.

Подвальный этаж.

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

Внеквартирные помещения жилого дома.

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

Квартиры.

Для отделки стен помещений квартир используются обои, потолки – водоземлюльсионная окраска. В кухнях и санузлах стены и потолки окрашиваются водоземлюльсионной 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. В конструкции полов 1-го этажа предусмотрена теплоизоляция.

Наружная отделка.

Для отделки стен применяется лицевой силикатный кирпич с расшивкой швов. Цоколь облицовывается керамическими плитками.

Ограждение балконов и лоджий – кирпичное.

Окна, балконные двери – металлопластиковые белые.

Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

За относительную отметку 0,000 принята отметка уровня чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 30,000.

Количество конструктивных надземных этажей – 13 (включая технический этаж в ж.б. конструкциях), подземных – 1 (подвальный). Высота этажей: подземного – 2,45 м, первого и типового – 2,85 м, технического этажа – 2,33 м.

Размеры здания в плане (в крайних осях) – 23,3х27,06 м.

Конструктивная схема здания – перекрестно-стенная с ненесущими наружными стенами. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой внутренних несущих продольных и поперечных несущих стен, объединенных жесткими дисками перекрытий.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 700 мм. Относительная отметка подошвы «минус» 3,150 м (абс. отм. 26,850). Основанием фундамента служит слой ИГЭ-1 (суглинок тяжелый полутвердый) со следующими физико-механическими характеристиками: $\gamma_{II}=18,35$ кН/м³; $C_{II}=19,0$ кПа; $\varphi_{II}=21,0^\circ$; $E_c=14,0$ МПа.

Наружные стены подвала – несущие монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой битумной или битумно-каучуковой мастикой (ГОСТ 6617-76) за два раза.

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

Перекрытия – плоские монолитные железобетонные плиты. Толщина плиты перекрытия подвала – 200 мм. Толщина плит перекрытия надземных этажей – 180 мм.

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

Фундаментные плиты и наружные стены подвала выполнены из бетона кл. В25, W4, F100. Все остальные монолитные ж.б. конструкции выполнены из бетона класса В25 с ненормируемыми марками W и F. Арматура железобетонных конструкций класса А500С ГОСТ Р 52544-2006 и А240 ГОСТ 5781-82*.

Ограждающие конструкции (наружные стены) – ненесущие двухслойные поэтажной разрезки толщиной 380мм. Внутренний слой – толщиной 250 мм из полистиролбетонного блока марки по прочности В2,5 и по плотности D500. Наружный слой из силикатного лицевого кирпича СУЛПу-М125/F50 ГОСТ 379-2015. Категория кладки по сейсмическим свойствам – II.

Перегородки – толщиной 200 мм из двух слоев камня керамического КР 1,8НФ/100/1,2/50/ГОСТ 530-2012 (межквартирные), толщиной 80 мм из гипсовых пазогребневых блоков по ГОСТ 6133-99 (внутриквартирные) и толщиной 90 мм из камня керамического КР 1,8НФ/100/1,2/50/ГОСТ 530-2012 (в санузлах).

Кровля – плоская рулонная.

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

Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемого объекта выполнено на основании технических условий, выданных на весь застраиваемый участок с кадастровым

номером 23:43:0116030:4, ПАО «Кубаньэнерго» № ИА-03/0174-15 от 01.12.2015 и изменений ПАО «Кубаньэнерго» № ИА-03/0174-15/3/КЭ1005/1274 от 26.05.2016.

Разрешенная мощность на весь застраиваемый участок – 2000 кВт, категории надежности – II.

Источник электроснабжения ПС 110/10 кВ «Военгородок».

Электроснабжение потребителей жилого дома Литер 9 предусматривается от двухтрансформаторной подстанции 2БКТП литер 7/1 с двумя трансформаторами по 1250 кВА.

Расчетная мощность жилого дома – 226,5 кВт. Расчетная мощность наружного освещения – 2,88 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.

Освещение придомовой территории и проездов предусматривается от шкафа управления освещением (ШУО-9), устанавливаемого в электрощитовой жилого дома Литер 9, светильниками на опорах торшерного и консольного типа. Сети освещения выполняются кабелем марки АВББШв проложенным в траншее.

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

Напряжение питающей сети – 10/380/220 В.

По степени надежности электроснабжения электроприемники относятся: к первой категории – системы дымоудаления и подпора, пожарная сигнализация, лифты, аварийное освещение, нагрузки индивидуального теплового пункта, водопроводная насосная станция, светоограждение жилого дома; ко второй категории – все остальные электроприемники.

Для приема, учета и распределения электроэнергии в электрощитовых устанавливаются отдельные вводно-распределительные устройства (ВРУ). Для нагрузок I категории электроснабжения ВРУ приняты с АВР вводов, II категории – с ручным переключением. Технический учет электроэнергии предусмотрен на стороне 0,4 кВ 2БКТП, расчетный – на вводных панелях ВРУ и этажных щитах. Компенсация реактивной мощности для жилого дома не предусматривается.

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 выполнена по III категории. Предусмотрены молниесотводы и молниеприемная сетка, соединенная токоотводами с контуром заземления. В качестве контура заземления используется ж.б. фундаментная плита.

Система водоснабжения. Система водоотведения.

Решения по водоснабжению и водоотведению многоквартирного жилого дома Литер 9 разрабатываются на основании:

технических условий ОАО «АТЭК» № 5-ВН от 08.06.2015, на водоснабжение объекта капитального строительства;

дополнения ОАО «АТЭК» от 18.11.2015 к ТУ ОАО «АТЭК» № 5-ВН от 08.06.2015 о расходах воды на наружное и внутреннее пожаротушение объекта капитального строительства;

технических условий ООО «Объединённый водоканал» № 6-КН, б/д, на подключение объекта капитального строительства к сетям канализации;

технических условий ООО «Объединённый водоканал» № 5-КЛ на подключение к сетям ливневой канализации (приложение № 1 к Соглашению № 00006-КЛ от 28.08.2015).

Внутриплощадочные сети.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома Литер 9 являются ранее запроектированные кольцевые сети хоз.-питьевого противопожарного водопровода жилого массива «Спортивная деревня» в г. Краснодаре. Источник водоснабжения проектируемых кольцевых сетей – водозабор артезианской воды ОАО «АТЭК».

Гарантированный напор в точке технологического присоединения составляет 45 м.

Расход на наружное пожаротушение составляет 20 л/с.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется из двух проектируемых пожарных гидрантов.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 54,79 м³/сут; 5,20 м³/ч; 2,47 л/с, в т. ч. на полив – 5,20 м³/сут.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода и вводы в здание предусмотрены из 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 с учётом мероприятий по обеспечению сейсмостойкости.

Канализация бытовая.

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации. Далее стоки поступают на ранее запроектированную КНС жилого массива «Спортивная деревня» с дальнейшим отведением в напорный коллектор бытовой канализации от жилого комплекса «Немецкая деревня».

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

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет: 49,59 м³/сут; 5,74 м³/ч; 4,07 л/с.

Наружные внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из канализационных ПВХ труб «Корсис» диаметром 160 мм.

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

Канализация дождевая.

Отведение дождевых стоков с участка строительства жилого дома Литер 9 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации. Далее стоки, поступают на ранее запроектированную КНС ливневых вод, расположенную в Юго-западном углу участка застройки.

Внутриквартальные и внеплощадочные сети дождевой канализации разрабатываются по отдельному договору.

Расчетный расход дождевых вод с территории застройки – 88,58 л/с.

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

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

Жилой дом.

Водоснабжение.

В здании предусмотрено устройство двух вводов водопровода из напорных полиэтиленовых труб тяжелого типа диаметром 90 мм по ГОСТ 18599-2001.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 54,79 м³/сут; 5,74 м³/ч; 2,47 л/с, в т.ч. на горячее водоснабжение: 20,01 м³/сут; 3,74 м³/ч; 1,60 л/с.

Расход на внутреннее пожаротушение жилого дома – 2 стр.х2,6 л/с.

Необходимый напор на вводе на хозяйственно-питьевые/ противопожарные нужды составляет 59/58 м соответственно.

Ввиду недостаточного давления на вводе, в жилом доме предусмотрена встроенная повысительная насосная станция.

В насосной станции предусмотрена установка следующих групп насосов: хоз.-питьевые – Wilo-Comfort COR-3 MHI 402N/SKw-EB-R, фирмы «Wilo», (2 – раб., 1 – резерв.), $Q=8,90 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=14 \text{ м}$; $N=1,1 \text{ кВт}$;

пожарные насосы марки BL40/225-2,2/4, фирмы «Wilo» (1 – раб., 1 – резерв.), $Q=27,62 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H=13 \text{ м}$; $N=2,2 \text{ кВт}$.

На вводе водопровода предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиком ВСХ-65.

Горячее водоснабжение предусматривается от ИТП.

Измерение расхода горячей воды предусмотрено теплосчетчиками, устанавливаемыми в помещении ИТП.

На вводах холодной и горячей воды в каждую квартиру устанавливаются счетчики расхода воды, а также регуляторы давления, которые устанавливаются по расчёту.

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

Сети холодного и горячего водоснабжения в подвале, на техническом этаже, стояки в нишах, а также система внутреннего противопожарного водопровода выполняются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*, поквартирные разводки выполняются из полипропиленовых труб «Ecoplastik» (Чехия).

Сети всех систем водоснабжения, прокладываемые в подвале, на техническом этаже и стояки в нишах, подлежат тепловой изоляции.

Канализация бытовая.

Отведение бытовых сточных вод от проектируемого жилого дома Литер 9 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет: $49,59 \text{ м}^3/\text{сут}$; $5,74 \text{ м}^3/\text{ч}$; $4,07 \text{ л/с}$.

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 труб НПВХ.

Канализация дождевая.

Отведение дождевых сточных вод с кровли жилого дома Литер 9 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации.

Расход дождевых стоков с кровли жилого дома составляет $8,20 \text{ л/с}$.

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

Для сбора и отведения аварийных вод из помещения ВНС, предусмотрен приемок со стационарной дренажной установками с двумя насосами фирмы «Grundfos» (1 – рабочий; 1 – резервный). Насосы работают автоматически от уровня воды в приемке.

Для отведения случайных вод из ИТП на отм. -2,450 предусматриваются приемки с дренажным насосом фирмы «Grundfos», 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 12-ти этажного многоквартирного жилого дома осуществляется от встроенного ИТП, располагаемого в подвальном этаже на отм. «минус» 2,450. Параметры теплоносителя перед ИТП 115/70 °С. Подключение систем отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60 °С.

Система отопления двухтрубная, тупиковая с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техподполью. Вертикальные стояки и распределительные коллекторы прокладываются в общих коридорах, в нишах. На распределительных коллекторах предусмотрена отключающая и дренажная арматура, автоматические балансировочные клапаны фирмы «HERZ». На каждом ответвлении к потребителю устанавливаются ручные балансировочные клапаны, а для учета тепла – поквартирные бытовые теплосчетчики.

Магистральные трубопроводы систем отопления, стояки и распределительные коллекторы выполнены из стальных труб по ГОСТ 3262-75* и по ГОСТ 10704-91*. Тепловая изоляция магистральных трубопроводов и стояков отопления предусматривается из минераловатных изделий с покровным слоем из лакостеклоткани. Для обеспечения пожарной безопасности на магистральных трубопроводах техподполья предусматривается устройство 3-х метровых несгораемых вставок из тонколистовой оцинкованной стали через каждые 30 м длины трубопроводов.

Горизонтальная поэтажная разводка поквартирных систем отопления выполняется в конструкции пола трубопроводами из сшитого полиэтилена «SANEXT» в защитной гофрированной трубе.

Нагревательные приборы – стальные панельные радиаторы «PRADO» с боковым подключением. Для возможности регулирования теплоотдачи отопительного прибора в квартирах установлены терморегулирующие клапаны.

Для отопления лестничной клетки приборы устанавливаются только на первом этаже, для отопления лифтовых холлов – на каждом этаже.

Проектом предусмотрено отопление технических помещений (водомерного узла, КУИ, электрощитовой), расположенных в подвале.

Отопительные приборы в лестничной клетке, лифтовых холлах и технических помещениях запроектированы без терморегуляторов. В качестве нагревательного прибора в электрощитовой предусмотрен регистр из гладких труб на сварке, с установкой запорной арматуры за пределами помещения.

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

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

Расход тепла:

на отопление	273520 Вт;
на горячее водоснабжение	221830 Вт.
Итого	495350 Вт.

Вентиляция.

Вентиляция жилого дома запроектирована приточно-вытяжной с естественным побуждением.

Вытяжная вентиляция предусматривается из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат через вентиляционные блоки из кирпича, соединяемые по схеме «спутник-сборник». Для последнего этажа запроектирован отдельный кирпичный канал с установкой вентилятора в квартире. Выброс воздуха осуществляется в «теплый» чердак с последующим удалением в атмосферу через общие вентиляционные шахты.

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 помещения ИТП предусматривается приточно-вытяжной с механическим побуждением из расчета удаления теплоизбытков. Технический подвал предусматривается с естественным проветриванием за счет продухов, расположенных по периметру подвала в наружных стенах. Для электрощитовой предусмотрена естественная приточно-вытяжная вентиляция. Из помещения кладовой уборочного инвентаря запроектирована механическая вытяжка и естественный приток.

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

Противодымная защита.

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

Вытяжная противодымная вентиляция предусмотрена из коридоров жилой части здания.

Подпор воздуха при пожаре запроектирован в шахты пассажирских лифтов.

Проектом предусматривается компенсация удаляемых продуктов горения из коридоров, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Для вытяжной вентиляции из коридоров предусмотрен крышный радиальный вентилятор КРОВ91-080-ДУ, для приточной вентиляции в лифтовые шахты – крышный осевой вентилятор ВКОП 0-071. В качестве дымоприемных устройств предусмотрены нормально закрытые клапаны дымоудаления КПУ-1Н с пределом огнестойкости EI30, которые устанавливаются непосредственно на шахте дымоудаления, не ниже верхнего уровня дверных проемов. Перед вентиляторами вытяжной и приточной вентиляции установлены обратные клапаны, отвечающие требованиям противопожарных. Все оборудование противодымной защиты принято фирмы «Вега». Противопожарные клапаны предусматриваются с автоматическим, дистанционным и ручным управлением.

Вытяжной и приточный вентиляторы устанавливаются на кровле. Выброс продуктов горения из системы дымоудаления осуществляется не ниже 2-х метров от поверхности кровли и на расстоянии не менее 5-ти метров от воздухозабора системы приточной противодымной вентиляции. Запуск вентиляторов осуществляется по сигналу пожарной тревоги.

После монтажа воздуховоды системы дымоудаления обкладываются кирпичной шахтой.

Для компенсирующей подачи воздуха в коридоры предусматривается шахта с естественным притоком воздуха через нормально закрытые огнезадерживающие клапаны «Гермик», установленные в нижней части шахты.

Воздуховоды противодымной вентиляции предусмотрены из стали по ГОСТ 14918-80, толщиной не менее 0,8 мм, класса герметичности «В».

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Источником теплоснабжения является котельная в районе застройки с параметрами теплоносителя 115/70 °С со срезкой на 70 °С.

На вводе теплосети в здание предусматривается узел ввода с отключающей арматурой, грязевиками, теплосчетчиками, водомером подпитки и приборами КИП.

ИТП запроектирован в отдельном помещении подвального технического этажа (общим с ВНС) 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 в себя 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 осуществляются:

преобразование параметров теплоносителя (давления и температуры);
контроль параметров теплоносителя;
регулирование расхода, параметров теплоносителя и распределение его по системе потребления теплоты;
отключение системы потребления теплоты;
учет тепловых потоков и расходов теплоносителя;
заполнение и подпитка систем потребления теплоты.

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 принята минвата с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали. 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.

В соответствии с техническими условиями ОАО «АТЭК» № 119 от 18.09.14, а также писем № 1075/11 от 27.04.15, № 2639/11 от 08.09.15 «Об изменении ТУ № 119 от 18.09.14» источником теплоснабжения является котельная в районе застройки с параметрами теплоносителя 115/70 °С со срезкой на 70 °С.

Точкой подключения для Литера 9 является проектируемая тепловая камера УТ1.

Прокладка теплосети принята подземной бесканальной. В местах пересечения дороги предусмотрены стальные футляры. Расход теплоносителя в тепловой сети для Литера 9 составляет 9,47 м³/ч, принят диаметр 89х3,5 мм.

Трубопроводы выполнены из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 в изоляции из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке. Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота теплотрассы. На углах поворота теплотрассы предусматриваются амортизирующие прокладки из вспененного полиэтилена длиной 2 м в обе стороны от углов поворота для обеспечения подвижности трубопроводов при тепловых удлинениях.

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 канализацию.

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, кодовые замки на входе в жилое здание.

Проводное радиовещание.

Радиофикация жилого дома запроектирована в соответствии с техническими условиями ОАО «Ростелеком» № 48/280115-014 от 28.01.2015.

На первом этаже 1 секции установлен телекоммуникационный щит с оборудованием по технологии ФТТВ, от которого выполнена внутридомовая разводка сетей проводного радиовещания. Ответвительно-ограничительные коробки устанавливаются в этажных слаботочных щитах. Разводка по подвальному этажу выполняется в стальных трубах. Межэтажная стоечная разводка 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 Литера 9 – 120 абонентов. Время живучести системы проводного радиовещания не менее времени эвакуации людей из объекта.

Телефонизация.

Телефонизация жилого дома запроектирована в соответствии с техническими условиями № 48/280115-014 от 28.01.2015, выданными ОАО «Ростелеком».

Ввод ВОЛС предусматривается в подвал (технический этаж) жилого дома. Телекоммуникационный шкаф с оборудованием по технологии ФТТВ устанавливается на первом этаже первого блока на лестничной площадке. 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 5e 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 проводного вещания Литера 9 – 122 абонента. Проектируемая емкость телефонной сети включает в себя: 1 абонент в машинном отделении лифтов и 1 абонент в насосной водоснабжения. 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 жилого дома Литер 2 и предназначен для управления лифтами нескольких домов. 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 Литер 9 предусмотрена с помощью кодовых замков серии «ЗКП-1» и «ЗКП-2».

Внутриплощадочные сети связи.

Проектом внутриплощадочных сетей предусматривается прокладка одноотвёрстной кабельной канализации из труб БНТ 100 от кабельного колодца типа ККС-2, установленного на границе земельного участка, до ввода ВОЛС в Литер 9.

Ввод в жилое здание предусмотрен в подвальное помещение в трубе БНТ 100. Ввод герметизируется. Глубина прокладки кабельной канализации – 0,7 м.

Технологические решения.

Автоматизация инженерных систем.

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

Автоматизация ИТП и узла учёта тепловой энергии.

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

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

Узел учета потребления тепла на трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения и узел учёта тепловой энергии, получаемой из тепловой сети выполнен с применением теплосчетчика ТСК-7 с тепловычислителем ВКТ-79, преобразователями расхода ПРЭМ, термометрами сопротивления. Теплосчетчик позволяет вести учёт тепловой энергии для систем отопления, горячего водоснабжения и общий учёт тепловой энергии. На узле ввода тепловой энергии установлен тепловычислитель ВКТ-9.

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 дренажных приемках помещений насосной и теплового пункта 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. В проекте предусматривается возможность передачи сигнала о неисправности установки в помещение ТСЖ, расположенном на первом этаже блока 3 жилого дома Литер 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. Проектируемое АРМ размещено в помещении ТСЖ, расположенном на первом этаже блока 3 жилого дома Литер 2. Для взаимодействия с контроллером жилого дома Литер 9 используются сети оператора сотовой связи и GSM-модем Овен ПМ01 в комплекте с GSM-антенной АНТ-1. Оборудование АРМ предусмотрено в проекте Литер 2.

Проект организации строительства

Проектом организации строительства дана характеристика района, условий и сложности строительства. Подъезд автотранспорта к площадке строительства предусматривается по существующим дорогам с твердым покрытием.

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

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

Продолжительность строительства 22,7 мес., в том числе подготовительный период – 2 мес.

Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Разработка данного раздела не требуется.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

В представленном разделе указаны краткие сведения о строительстве многоквартирного жилого дома, дана характеристика климатических условий района и площадки строительства.

В соответствии с экспертным заключением ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Краснодарском крае» № 9756/03-1 от 03.12.2014 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы, качество почвы на земельном участке, предназначенном для строительства жилого дома, соответствует санитарно-эпидемиологическим правилам и гигиеническим нормативам.

В проекте определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (10 источников) и эксплуатации (3 источника). 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 3.1. При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки «Краснодарского краевого центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» от 24.04.2014 № 207хл2/275А, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

При строительстве объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК ни по одному из загрязняющих веществ и групп суммаций.

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

Выявлено 4 источника шумового воздействия на период строительства и 3 источника шумового воздействия на период эксплуатации объекта. Расчеты выполнены с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.3, разработанной фирмой «Интеграл». Шумовые характеристики источников шума приняты согласно справочнику шумовых характеристик источников шума и каталогу шумовых характеристик технологического оборудования программы Эколог-Шум версия 2.1.0.2621 (от 22.12.2011) фирмы «Интеграл», с модулями расчета шума от автотранспортных потоков.

Наибольший максимальный уровень звука в период строительства на границе жилой застройки составляет $L_{\text{Амакс}} = 52$ дБА.

Наибольший эквивалентный уровень звука на период эксплуатации жилого дома в дневное время составит $L_{\text{Аэкв}} = 27$ дБА.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства – 10 видов отходов в количестве 110,966 т/период и эксплуатации – 4 вида отходов в количестве 96,247 т/год.

Источником водоснабжения на период строительства служат существующие сети водопровода. Отвод дождевых сточных вод с загрязненных участков осуществляется с помощью вертикальной планировки в сочетании с устройством сети ливнеотводов открытого типа, создаваемой продольными и поперечными уклонами, в накопительную емкость с дальнейшим вывозом на утилизацию по договору с организацией, имеющей соответствующую лицензию.

На площадке строительства предусмотрено устройство пункта очистки и мойки колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод осуществляется в уборную с биологической очисткой стоков (биотуалет).

Водоснабжение многоквартирной жилой застройки в период эксплуатации предусмотрено от проектируемых наружных сетей водопровода. Хозяйственно-бытовые стоки отводятся в существующие внутриплощадочные сети 1-й очереди строительства жилого массива «Спортивная деревня» с дальнейшим подключением к существующей КНС и с последующей врезкой в напорный канализационный коллектор от жилого комплекса «Немецкая деревня», согласно техническим условиям ООО «Объединенный водоканал» № 6-КН. Отведение дождевых стоков с участка строительства жилого дома предусматривается в существующие внутриплощадочные сети 1-й очереди строительства жилого массива «Спортивная деревня» с дальнейшим подключением к существующей КНС, согласно условиям подключения к ливневой канализации № 1115/24 от 25.02.2015, выданным Департаментом строительства администрации муниципального образования город Краснодар.

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 здания – II (состоит из одной блок-секции).

Класс конструктивной пожарной опасности (с негорючим утеплителем наружных стен «URSA П-30Г») – С0.

Класс функциональной пожарной опасности здания Ф 1.3 с техническими помещениями в подвале (электрощитовые, ИТП, ВНС).

Технические помещения предусмотрены категорий «В4» (электрощитовые) и «Д» (ИТП, ВНС, КУИ) по пожарной опасности и отделены противопожарными перегородками 1 типа с противопожарным заполнением проёмов по 2 типу.

Предусмотрено разделение подвального этажа и чердака противопожарными перегородками 1 типа с противопожарным заполнением проёмов по 2 типу на части площадью 227,5 м² каждая.

Обеспечивается возможность проезда пожарных машин с двух продольных сторон с шириной проезда от 4,2 м.

Эвакуация из здания осуществляется:

из помещений подвала – непосредственно наружу по наружной открытой лестнице 3-го типа, изолированно от выходов из жилой части;

из жилых помещений 1-го этажа – непосредственно наружу;

из жилых помещений 2-12-го этажей по лестничной клетке Н1 (через воздушную зону) с выходом непосредственно наружу на 1-м этаже;

из технического чердака по лестничной клетке типа Н1 (через противопожарные двери по 2 типу и воздушную зону) с выходом непосредственно наружу на 1-м этаже.

Проектом предусмотрено:

система наружного пожаротушения с расходом воды 20 л/с от 2 проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети;

система внутреннего пожаротушения с расходом воды 2 струи по 2,6 л/с;

система автоматической пожарной сигнализации (с источником бесперебойного питания «СКАТ»);

дымоудаления с огнезащитой воздуховодов (позтажные коридоры);

подпора воздуха при пожаре с огнезащитой воздуховодов (лифтовые шахты, поэтажные коридоры в части компенсации затрат на дымоудаление);

система СОУЭ 1-го типа;

пожарный пост (1 этаж блока 3 жилого здания Литер 7) для систем АПС и СОУЭ с круглосуточным пребыванием дежурного персонала;

система аварийного и эвакуационного освещения.

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

Жилые помещения квартир оборудованы автономными оптоэлектронными дымовыми пожарными извещателями.

Предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

В подвале предусмотрено не менее двух окон размерами не менее 0,9x1,2 м с приямками, позволяющие осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

На путях эвакуации в жилых зданиях не предусмотрено применение материалов с более высокой пожарной опасностью, чем КМ1 – для отделки стен, потолков в вестибюлях, лестничных клетках, лифтовых холлах и КМ2 для покрытий полов; КМ2 – для отделки стен, потолков в на путях эвакуации в общих коридорах, холлах и фойе и КМ3 – для покрытий полов.

Кровля плоская, покрытие кровли из двух слоёв наплавленного гидроизоляционного материала с крупнозернистой посыпкой без гравийной засыпки. Высота ограждения кровли не менее 1,2 м. В местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1. Выход на технический чердак и на кровлю предусмотрен по лестничной клетке типа Н1 через противопожарные двери 2-го типа.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны не превышает 10 минут.

Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей о пожаре. Автоматизация систем противопожарной защиты.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

За основу оборудования АПС принято оборудование ЗАО НВП «Болид», с применением объектовых приборов Сигнал-20П-SMD и С2000-4, подключенных к пульту контроля и управления С2000М, установленному в щитовом помещении в подвальном этаже здания.

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, лифтовые шахты и холлы, а также технические помещения подвального этажа оборудуются автоматическими дымовыми пожарными извещателями типа ИП 212-45. В прихожих квартир предусматривается установка автоматических тепловых пожарных извещателей типа ИП-103-5/2-А, в жилых помещениях квартир – установка автономных дымовых пожарных извещателей типа ИП-212-50М. Во внеквартирных коридорах на путях эвакуации предусмотрена установка ручных пожарных извещателей. Вся информация о состоянии шлейфов АПС через передающий блок «УО-4С» по каналу GSM выводится на пост пожарной охраны, расположенный в секции 3 жилого дома литера 7.

В автоматическом режиме сигнал на включение систем защиты формируется при срабатывании 2-х и более автоматических пожарных извещателей или одного ручного пожарного извещателя. Приемно-контрольные приборы 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», разблокировку кодовых замков.

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 блок индикации «С-2000-БИ», установленный в помещении электрощитовой.

Система оповещения о пожаре (СОУЭ).

СОУЭ принята по 1-му типу. В проекте применены звуковые оповещатели типа «Тон-1С» и световые табло с надписью «Выход». Количество, мощность и расстановка оповещателей обеспечивают уровень звука не менее чем на 15 дБА 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.

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, останов насосов хоз.питьевого назначения при включении пожарного насоса.

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.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к входам в жилой дом.

На придомовой территории предусмотрены парковочные места для инвалидов (в количестве 1 маш.-место). Доступ маломобильных групп населения в жилой дом осуществляется путем устройства аппарелей при входах в здание.

Размеры кабины одного до лифтов позволяют транспортировать человека на носилках.

Проживание маломобильных групп населения (МГН) в проектируемом жилом доме не предусмотрено.

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.

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 0,245 Вт/(м³·°C). Нормируемая удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания составляет 0,29 Вт/(м³·°C).

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

Основные технические решения.

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

Состав наружных стен (тип С-2) – силикатный пустотный лицевой кирпич (120 мм), цементно-песчаный раствор (10 мм), полистиролбетонный блок (250 мм), цементно-песчаный раствор (20 мм) .

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

В утеплении покрытия и перекрытия над подвальным техническим этажом жилого здания применяется экструдированный пенополистирол.

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 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 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 26.08.2016.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письма заказчика № 300/50 от 27.09.2016, № 315/50 от 12.10.2016 с ответами проектной организации (справка) об изменениях, внесенных в проектную документацию;

откорректированная и дополнительно представленная документация.

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1. В задании на проектирование не указан уровень комфорта жилого дома и норма общей площади квартиры, приходящаяся на одного проживающего для определения количества жильцов (табл. 2 СП 42.13330.2011).	Представлено дополнительное задание на проектирование, в котором указан уровень комфорта жилого дома и норма общей площади квартиры, приходящаяся на одного проживающего – 30 м ² (эконом класс).
--	--

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

2.1. Показатели по участку привести в границах проектирования (в границах 8 этапа строительства).	Показатели по генплану откорректированы.
---	--

2.2. Не представлен лист ПЗУ-12 «Сводный план инженерных сетей».	Представлен лист ПЗУ-12 «Сводный план инженерных сетей».
2.3. Обосновать принятое количество автостоянок для инвалидов.	Принятое количество автостоянок для инвалидов обосновано расчетом (1 место).
2.4. Указать место расположения спортивного ядра микрорайона и расстояние от него до проектируемого жилого дома.	На листе ПЗУ-2 Указано место расположения спортивных ядер микрорайона с указанием радиуса доступности.

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. 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 окон для обеспечения их безопасной эксплуатации в том числе и для окон 1 этажа (лист ПЗ.АР-2).
3.2. Согласно листу АР-2 в конструкции наружных стен применен керамический кирпич, что не соответствует разделу ЭЭ (силикатный кирпич). Устранить разночтения.	На листе АР-2 и в текстовой части раздела (АР.ПЗ-3) откорректирован тип кирпича – силикатный вместо керамического.

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

Раздел 4. Конструктивные решения

4.1. Согласно листу ПЗ.КР-1 сейсмичность площадки строительства принята 7 баллов, что не соответствует результатам инженерно-геологических изысканий (8 баллов). Устранить разночтения.	Представлен Технический отчет об инженерно-геофизических исследованиях (уточнение сейсмичности) 010.09.16-СМР в соответствии с которым, сейсмичность площадки строительства принята 7 баллов.
4.2. В проектной документации указать характеристики полистиролбетонных блоков, применяемых для кладки внутреннего слоя наружных стен в соответствии с п. 6.14.4 СП 14.13330.2014.	Текстовая часть проектной документации дополнена необходимой информацией.
4.3. Детали крепления перегородок на листе КР-16 не соответствуют информации о перегородках представленной на листе КР (ОПР)-2.	Детали крепления перегородок изменены и соответствуют информации о перегородках представленной на листе КР (ОПР)-2.

4.4. Лист КР(ОПР)-2. Привести в соответствие формат и толщину облицовочного кирпича.	Разночтения устранены.
--	------------------------

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.	
5.1.1. Обосновать отсутствие сетей электроснабжения на напряжении 0,4 кВ и наружного электроосвещения в документации разработанной ООО «Девелопмент-проект» (п. 16 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87 и п. 5.8 задания на проектирование).	Представлена документация, разработанная ООО «СТЭМС», сетей 0,4 кВ и наружного электроосвещения.
5.1.2. Для подтверждения не превышения разрешенной по ТУ мощности (2000 кВт) представить общую расчетную мощность по проектируемым жилым домам литер 9, 10, 12.	Согласно представленных ООО «СТЭМС» расчетов общая расчетная мощность по проектируемым жилым домам литеры 9, 10, 12 составляет 567,2 кВт.

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

5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.	
5.2.1. Листы НВК.ПЗ-3; НВК-3, 4. Выявлено разночтение диаметров вводов водопровода с разделом ВК. Для жилого дома литер 9 в текстовой части следует откорректировать количество вводов.	Внесены изменения в проект. Диаметры вводов водопровода откорректированы в соответствии с разделом ВК и приняты 90 мм для каждого литеры. Для жилого дома литер 9 приняты два ввода водопровода диаметром 90 мм каждый, листы НВК.ПЗ-3; НВК-3, 4.
5.2.2. Лист НВК.ПЗ-4. Завышен расход воды на наружное пожаротушение для жилого дома литер 9 (строительный объем – 25348 м ³ , количество этажей – 12), таблица 2 СП 8.13130.2009.	Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома литер 9 откорректирован и составляет 20 л/с, лист НВК.ПЗ-4.

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

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

Отопление.

5.3.1. П. 3.1 задания на проектирование (в отношении поквартирных узлов учета тепла) не соответствует п. 6.1.3 СП 60.13330.2012, применение которого на обязательной основе обеспечивает соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений. Привести в соответствие.

В задание на проектирование внесены дополнения по установке поквартирных теплосчетчиков.

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

5.4. Сети связи.

5.4.1. Представить внутриплощадочные сети связи в границах территории здания (п/п «т») п. 20 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

Внутриплощадочные сети представлены. Недостатки не выявлены.

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

5.5. Технологические решения.

Автоматизация инженерных систем.

Недостатки не выявлены.

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

Раздел 6. Проект организации строительства

Недостатки не выявлены.

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

8.1. Проектом предусмотрены места для постоянного хранения автотранспорта (91 маш.-место) – ист. 6002. Обозначить границы санитарного разрыва для автостоянки на 91 м/м. На ситуационном плане обозначить объекты, расположен-

Представлен откорректированный план земельного участка. Выполнена корректировка на период эксплуатации расчета выбросов ЗВ в атмосферу от автостоянок, расчет рассеивания ЗВ и расчет акустического воздействия, т.к. изменилось

<p>ные с юга и востока от территории автостоянки (п/п «г») п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).</p>	<p>месторасположение и количество маш/мест. Так же выполнен пересчет расчета рассеивания на период строительства, с учётом изменения месторасположения автостоянки (укладка асфальтобетона).</p> <p>Согласно разделу ПЗУ изменились ТЭП по генплану, выполнена корректировка расчет образования отходов на период эксплуатации по отходу: «Мусор и смет уличный». В пояснительной записке в п.1.4 ПМООС представлена информация о санитарном разрыве от автостоянки для постоянного хранения автотранспорта.</p> <p>В Приложении 3 указаны санитарный разрыв автостоянки на 90 маш/мест ист. 6002 – 25 м. Санитарный разрыв соблюдается. Раздел ПМООС откорректирован в полном объеме (стр. 14, 15, 20, 25, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 37, 40, 45, 55, 56, 57, 59 Приложение 3, Приложение 5.2, Приложение 6.2, Приложение 7 (7.1 и 7.2) и Приложение 8.2).</p>
<p>8.2. Наименование и класс опасности отхода смета привести в соответствие с ФККО (73120001724 «Мусор и смет уличный»).</p>	<p>В проекте ПМООС откорректировано наименование и класс опасности отхода (стр. 55, 56, 57, 59).</p>

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

<p>9.1. В разделе МПБ не отражено наличие источника бесперебойного питания для систем АПС и СОУЭ (п. 11 ст. 84, п. 2 ст. 91 Федерального закона от 22.07.2008</p>	<p>Предусмотрены источники бесперебойного питания «Скат» для систем АПС и СОУЭ (откорректированные листы ПМ.ПЗ-26, 29).</p>
---	---

Автоматическая пожарная сигнализация. Оповещение людей о пожаре. Автоматизация систем противопожарной защиты.

Недостатки не выявлены.

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

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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 оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

10_1.1. Ограждающие конструкции здания, указанные на листе ЭЭ-4, не соответствуют конструкциям, приведенным в разделе АР и КР. Устранить разночтения.	Ограждающие конструкции здания, указанные на листе ЭЭ-4, приведены в соответствие с конструкциями, приведенными в разделе АР и КР.
10_1.2. На листе ЭЭ-9 в таблице откорректировать значения приведенного сопротивления теплопередаче покрытия и перекрытия над подвалом, привести расчет требуемой удельной теплозащитной характеристики, а так же коэффициентов $K_{общ}$ и $K_{комп}$.	На листе ЭЭ-9 в таблице откорректированы значения приведенного сопротивления теплопередаче покрытия и перекрытия над подвалом, приведен расчет требуемой удельной теплозащитной характеристики, а так же коэффициентов $K_{общ}$ и $K_{комп}$ (лист ЭЭ-9).

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.

4. Общий вывод

Проектная документация «Жилой массив «Спортивная деревня» в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Многоквартирный жилой дом. Литер 9 (8-й 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 «Жилой массив «Спортивная деревня» в Прикубанском внутригородском округе г. Краснодара. Многоквартирный жилой дом. Литер 9 (8-й 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, направление деятельности эксперта в соответствии с квалификационным аттестатом	Разделы и подразделы документации	Подпись	И.О. Фамилия
Ведущий по объекту, начальник архитектурно-строительного отдела, эксперт 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	1, 2, 3, 6, 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 оборудования и линейных объектов, эксперт 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение, канализация	5.2		О.Н. Даликовский
Главный эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	5.3		Т.А. Дашко
Ведущий эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	5.1		А.В. Вовк
Ведущий эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	5.4, 5.5, 9		Л.Х. Золотаревская



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

00009666

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.610001

(номер свидетельства)

№ 00009666

(уникальный номер документа)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «Нормоконтроль»**

(полное наименование, если известно)

ОГРН 1022301200613

(осуществляет наименование и ОГРН юридического лица)

Место нахождения 350020, РОССИЯ, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. Раппапилевская, 179/1, 5 этаж

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

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

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации



(подпись)

Н.С. Султанов
(Ф.И.О.)

В заключении пронумеровано,
прошнуровано и скреплено печатью
38 (тридцать восемь) стр.
Начальник сметно-договорного отдела
ООО "НК"


(личная подпись) Т.Н.Кобзарь

№ 16 от 28.09.2016 года
(дата: 28.09.2016)

