



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

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ПРЕМИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ
МАРКА КАЧЕСТВА

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. Рашилевская, 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	3	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирные жилые дома в Советском районе г. Ростова-на-Дону. Микрорайон «Левенцовка». Литер 7

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	32

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» № 153/02 от 29.11.2017 (директор И.О. Мищенко).

Договор на проведение экспертизы проектной документации № 96 от 20.12.2017.

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. 61:44:0071605:1257	кв. м	10010,00
3	Площадь застройки здания	кв. м	1747,00
4	Количество этажей	шт.	6
5	Этажность	этаж	5
6	Сейсмостойкость здания	балл	6
7	Строительный объем – всего	куб. м	31265,00
	в том числе ниже отм. 0,000	куб. м	3957,00
8	Площадь жилого здания	кв. м	7900,00
9	Общая площадь жилых помещений (за исключением балконов и лоджий)	кв. м	5786,00
10	Общая площадь жилых помещений (с учетом балконов и лоджий)	кв. м	6011,20
11	Количество квартир – всего	шт.	130
	в том числе:		
	1-комнатные (в том числе студии)	шт.	51 (25)
	2-комнатные (в том числе студии)	шт.	44 (15)
	3-комнатные (в том числе студии)	шт.	30 (20)
	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 4-й очереди строительства.

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, 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
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. Красноармейская, 141/Журавлева, 128.

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» № 23-2-1-1-0014-18 от 21.03.2018 (инженерные изыскания).

2. Основания для разработки проектной документации

1. Градостроительный план земельного участка № RU61310000-0517 от 16.03.2018 площадью 10010,00 м² с кадастровым номером 61:44:0071605:1257 и чертежом градостроительного плана.
2. Задание на проектирование. Приложение №1 к договору №01722 от 01.12.2017г.
3. Постановление администрации г.Ростова-на-Дону № 935 от 26.09.2017г об утверждении документации по планировке территории с приложениями.
4. Технические условия АО «ТЕПЛОКОММУНЭНЕРГО» № 26 от 10.08.2016 на подключение (технологическое присоединение) к тепловым сетям объекта.
5. Технические условия ПАО «Ростелеком» № 0402/05/1540-17 от 15.03.2017 на выполнение работ по проектированию линейно-кабельных сооружений.
6. Письмо АО «Теплокоммунэнерго» № 4737 от 15.03.2017 о возможности подключения объекта.
7. Письмо Департамента автомобильных дорог и организации дорожного движения г.Ростов-на-Дону № 66/4 от 21.02.2017 о наличии систем ливневой канализации.
8. Протокол лабораторных измерений ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 8235-В от 23.08.2017.
9. Заключение к протоколу лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 8235-В от 23.12.2017 по радиационному обследованию почвы.
10. Протокол лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 8495-В от 11.09.2017.
11. Заключение к протоколу лабораторных испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» № 8495-В от 11.09.2017 по исследованию качества почвы..
12. Справка ФГБУ «Северо-Кавказское УГМС» № 1/1-17/4350 от 02.10.2017 о фоновых концентрациях загрязняющих веществ.
13. Согласование строительства объекта на приаэродромной территории аэродрома «Батайск» № 1269 от 29.04.2018, выданное ПАО «Роствертол».
14. Согласование строительства объекта на приаэродромной территории аэродрома Ростов-на-Дону (Северный) № 2114, выданное ПАО «Роствертол» (письмо №005-13/944 от 03.05.18).
15. Письмо Южного МТУ РОСАВИАЦИИ № 2510/10/ЮМТУ от 08.05.2018 о согласовании строительства.
16. Заключение Минобороны России, Войсковая часть 41497 № 123/404 от 23.04.2018 о согласовании размещения и высоты объекта.
17. Письмо Минобороны России, Войсковая часть 40911 № 30/1053 от 03.05.2018 о согласовании размещения и высоты объекта.
18. Технические условия ПАО «МРСК Юга» для присоединения к электрическим сетям. Приложение №1 к договору № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016.

19. Договор № 61-1-16-00274471 от 20.10.2016 об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям между ПАО «МРСК Юга» и ООО «Ростов-Девелопмент».
20. Дополнительное соглашение № 5 от 30.03.2018 к договору о подключении к централизованной системе холодного водоснабжения № 644-В от 02.12.2016.
21. Дополнительное соглашение № 5 от 30.03.2018 к договору о подключении к централизованной системе водоотведения № 644-К от 02.12.2016.
22. 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).
23. 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).
24. Письмо Правительства Ростовской области (комитета по охране ОКН области) № 20/1-1053 от 03.05.2018 о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр.
25. 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».
26. 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.

3. Описание рассмотренной документации

Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации

ООО «АТЭК».

1. 16019-7,8-ПЗ,ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Литер 7, 8.

ООО «Девелопмент-Проект».

2. 01722-7,8-ПЗ. Том 1.1. Раздел 1. Литер 7, 8. Пояснительная записка.
3. 01722-7-АР. Том 3.1. Раздел 3. Архитектурные решения. Литер 7.
4. 01722-7-КР (КЖ). Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер 7. Конструктивные решения.
5. 01722-7-КР (ОПР). Том 4.2. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Литер 7. Объемно-планировочные решения.
6. 01722-7-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Литер 7. Электрооборудование и электроснабжение.

7. 01722-7,8-ИОС (ЭС). Том 5.1.2. Раздел 5. Литер 7,8. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. Наружное освещение.
8. 01722-7-ИОС (ВК). Том 5.2.1. Раздел 5. Литер 7. Внутренние сети водопровода и канализации.
9. 01722-7,8-ИОС (НВК). Том 5.2.2. Раздел 5. Литер 7,8. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
10. 01722-7-ИОС (ОВ). Том 5.3.1. Раздел 5. Литер 7. Отопление и вентиляция.
11. 01722-7,8-ИОС (ТС). Том 5.3.2. Раздел 5. Литер 7,8. Внутриплощадочные тепловые сети.
12. 01722-7-ИОС (СС). Том 5.4.1. Раздел 5. Литер 7. Сети связи.
13. 01722-7-ИОС (АОВ, АВК). Том 5.4.2. Раздел 5. Литер 7. Автоматизация инженерных систем.
14. 01722-7,8-ИОС (НСС). Том 5.4.3. Раздел 5. Литер 7,8. Внутриплощадочные сети связи.
15. 01722-7-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Литер 7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
16. 01722-7-ПБ.ПС. Том 9.2. Раздел 9. Литер 7.. Пожарная сигнализация.
17. 01722-7-ОДИ. Том 10.1. Раздел 9. Литер 7. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.
18. 01722-7,8-ТБЭ. Том 10.1.1. Раздел 10.1. Литер 7,8. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства
19. 01722-7-ЭЭ. Том 11.1. Раздел 11. Литер 7. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.

ООО «Лаборатория химического анализа».

20. 01722-7-ООС. Том 8.1. Раздел 8. Литер 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Представлено дополнительно в ходе экспертизы
Письмом заказчика б/н от 08.05.2018

ООО «АТЭК».

21. 16019-7,8-ПЗ.ПЗУ. Том 2. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. Литер 7, 8. Изм.

ООО «Девелопмент-Проект».

22. 01722-8-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Литер 8. Электрооборудование и электроснабжение. Изм.
23. 01722-7,8-ИОС (ЭС). Том 5.1.2. Раздел 5. Литер 7,8. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. Наружное освещение. Изм.

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 7, 8 согласно градостроительному плану составляет 10010,0 кв. м (кадастровый номер земельного участка 61:44:0071605:1257).

Территория благоустройства проектируемых многоквартирных жилых домов частично расположена на земельных участках с к. н. 61:44:0071605:1265, с к. н. 61:44:0071605:1241, с к. н. 61:44:0071605:1240 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°C (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 7 (1 этап 4-й очереди строительства), площадок для игр детей (155 м²), для отдыха взрослого населения (20 м²) и занятий физкультурой (258 м²), гостевых автостоянок для жильцов дома (10 маш.-мест), а также хозяйственные площадки (55 м²) в том числе для установки мусорных контейнеров.

Места для постоянного хранения автомобилей жителей жилого дома Литера 7 приняты в количестве 52 маш.-места.

Количество жителей в расчете придомовых площадок принято 172 чел. по норме 35 м² общей площади квартиры на человека согласно п. 7.8.2 «Нормати-

вов 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 к.н. 61:44:0071605:1257	10010,00 кв. м
Площадь участка в границах 1-го этапа	8421,06 кв. м
в том числе:	
в границах отвода з. у. с к.н. 61:44:0071605:1257	6178,20 кв. м
за границами отвода з. у. с к. н. 61:44:0071605:1257	2242,86 кв. м
Площадь застройки	1747,00 кв. м
Площадь покрытий	5180,24 кв. м
в том числе:	
в границах отвода з. у. с к.н. 61:44:0071605:1257	3305,69 кв. м
за границами отвода з. у. с к. н. 61:44:0071605:1257	1874,55 кв. м
Площадь озеленения	1493,82 кв. м
в том числе:	
в границах отвода з. у. с к.н. 61:44:0071605:1257	1125,51 кв. м
за границами отвода з. у. с к. н. 61:44:0071605:125 7	368,31 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.

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 предусмотрены: входной тамбур, лифтовый холл, помещение уборочного инвентаря. Входы в секции жилого дома оборудованы пандусами.

Выходы на кровлю и входы в машинное помещение лифта запроектированы из лестничных клеток. В местах перепада уровня кровли предусмотрены пожарные лестницы (стремянки).

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 кирпичом.

Цоколь окрашивается фасадной краской.

Ограждения балконов и лоджий – кирпичные.

Торцы плит перекрытий – окраска фасадной краской.

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 7 состоит из трех блоков, разделённых между собой деформационными швами.

Блок 1 выполнен Г-образной формы в плане, максимальными размерами в крайних осях 23,1х30,8 м. Блоки 2 и 3 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 – перекрестно-стеновая с ненесущими

наружными стенами. Прочность и устойчивость обеспечиваются системой внутренних несущих продольных и поперечных несущих стен, объединенных 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 54,300.

Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 300 мм. Относительная отметка подошвы блока 1 «минус» 1,550 м (абс. отм. 52,750), блока 2 «минус» 2,150 м (абс. отм. 52,150), блока 3 «минус» 2,750 м (абс. отм. 51,550). Подготовка выполнена из бетона кл. В7,5 толщиной 100 мм. Основанием фундамента служит слой ИГЭ-1 (суглинок твердый) со следующими физико-механическими характеристиками: $\gamma_{II} = 18,68 \text{ кН/м}^3$; $C_{II} = 18,0 \text{ кПа}$; $\varphi_{II} = 20,0^\circ$; $E_e = 18,7 \text{ МПа}$.

Наружные стены подвала – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Вертикальная гидроизоляция наружных поверхностей стен подвала, соприкасающихся с грунтом, выполняется обмазкой поверхности 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 180 мм.

Фундаментные плиты и наружные стены подвалы выполнены из бетона кл. В20, W4, 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 – толщиной 300 мм из ячеистобетонного блока марки по прочности В2,5 и по плотности D500. Наружный слой толщиной 120 мм из силикатного облицовочного кирпича М125 на цементно-песчаном (цементно-полимерном) растворе М75. Связка наружного и внутреннего слоев кладки выполняется строительной базальтоволоконной сеткой или сеткой из проволоки класса ВР-I.

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

Перемычки в наружных стенах – сборные железобетонные индивидуально-готовления, под наружный ряд кладки – из гнутого стального уголка.

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 7 выполнено на основании технических условий, выданных ПАО «МРСК Юга» № 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 7 предусматривается от двухтрансформаторной подстанции 2БКТП.

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

Расчетная электрическая мощность 5-ти этажного жилого дома Литер 7 составляет 252 кВт.

Электроснабжение на напряжении 0,4 кВ предусматривается от 2БКТП поз.7/1 взаиморезервируемыми кабелями марки АВБШв, 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 на опорах торшерного и консольного типа. Подключение светильников наружного освещения предусматривается от шкафа управления наружным освещением ЯОУ, расположенного в электрощитовой жилого дома.

Расчетная мощность наружного освещения составляет 5,25 кВт.

Устанавливаются режимы вечернего и ночного освещения.

Расчетный учет потребления наружным освещением предусматривается счетчиком. Сети освещения выполняются кабелем марки АВБШв, проложенным в траншее.

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;

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 7 разработаны 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» № 151/71 от 23.04.2018 о том, что отвод дождевых вод с участка строительства жилых домов Литеров 7 и 8, 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, Со-

ветский район, ул. Совхозная. Проект внеплощадочных сетей и размещение накопительной емкости будет выполнен по отдельному договору.

Внутриплощадочные сети. Водоснабжение.

Источником водоснабжения жилого дома Литер 7 являются проектируемые внутриплощадочные кольцевые сети хоз.-питьевого 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 составляет: 55,92 м³/сут; 6,28 м³/ч; 2,64 л/с, в том числе на полив – 5,97 м³/сут.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода и ввод 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 бытовой 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: 49,45 м³/сут; 6,28 м³/ч; 4,24 л/с.

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

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

Канализация дождевая.

Отведение дождевых стоков с участка строительства жилого дома Литер 7 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети дождевой канализации. Далее стоки, согласно письму ООО «Ростов-Девелопмент» № 151/71

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 7 и 8 составляет – 131,4 л/с.

Внутриплощадочные 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».

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет: 55,92 м³/сут; 6,28 м³/ч; 2,64 л/с, в т.ч. на горячее водоснабжение: 16,81 м³/сут; 3,65 м³/ч; 1,56 л/с и на полив - 5,97 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 хоз.-питьевая установка повышения давления – COR-3 МНІ 404N/SKw-EB-R, фирмы «Wilo» или аналог (2– раб., 1– резерв.), Q= 9,50 м³/ч; H= 25 м; N=0,75 x 2=1,5 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).

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 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 7 предусматривается в проектируемые внутриплощадочные сети бытовой канализации.

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет: 49,45 м³/сут; 6,28 м³/ч; 4,24 л/с.

Для прочистки внутренних сетей канализации жилого дома 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 7 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 подвальной 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.

Отопление проектируемого 5-ти этажного многоквартирного жилого дома, состоящего из 3-х блок/секций, осуществляется от встроенного ИТП, расположенного в техническом подвальном этаже блок/секции 3.

Подключение системы отопления предусмотрено по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Параметры теплоносителя в системе отопления 85-60° С.

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 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 электрощитовой), расположенных в подвале блок/секции 2, 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.

Для выпуска воздуха из систем отопления в высших точках устанавливаются автоматические воздухоотводчики, 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	254697 Вт;
Итого:	629097 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 выполняется за счет продухов, расположенных по периметру подвала в наружных стенах. Вентиляция электрощитовой 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 форточки в окнах.

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

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 приемки, расположенные в ИТП и узле ввода. Для отведения дренажных вод в приемках 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 7 принята проектируемая тепловая камера УТ1 с установкой в ней запорной и спускной арматуры.

Прокладка теплосети выполняется в непроходных ж/б каналах на песчаном основании. Для литеры 7 принят диаметр тепловой сети 108х4 мм.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота 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 антикоррозийное 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 сбросной колодец, с последующей откачкой воды переносными насосами в сеть ливневой канализации.

Сети связи.

Слаботочные сети связи в проектируемом жилом доме Литер 7 предусматривают:

- устройство телефонной распределительной сети;
- сети проводного вещания;
- сети диспетчеризации лифтового оборудования;
- доступ к услугам Интернет по технологии «FTTB»;
- система коллективного приёма телевидения;
- система ограничения доступа входных групп жилого дома.

Проект наружных сетей для подключения услуг связи ПАО «Ростелеком» к проектируемому объекту выполнен по техническим условиям № 0408/05/1540-17 от 15.03.2017г., выданным ПАО «Ростелеком» Ростовским филиалом.

Для телефонизации, радиофикации и доступа к услугам интернета жилого дома Литер 7 предусматривается строительство одноотверстной телефонной канализации от распределительного колодца, установленного на границе выделенного земельного участка для жилого дома Литер 7, существующей телефонной канализации микрорайона «Левенцовка» до проектируемого объекта с про-

кладкой кабеля ВОЛС № 48 (ул. Жданова, 9). Проектируемая телефонная канализация выполняется одноотверстной, проложенной в траншее на глубине 0,7 м, с установкой смотрового устройства типа ККС. Внеплощадочные наружные сети связи, согласно задания на проектирование, выполняются по отдельному договору и данным заключением не рассматриваются.

Коммутационные шкафы «ФТТВ» устанавливаются на первом этаже каждой блок-секции здания.

Проектом предусмотрено подключение к телефонной сети общего пользования 134 абонентов (блок 1 – 36 абонентов [35 – жилые помещения; 1 – инженерные помещения]; блок 2 – 47 абонентов [45 – жилые помещения; 2 – инженерные помещения]; блок 3 – 51 абонент [50 – жилые помещения; 1 – инженерные помещения]).

Предусмотрена возможность подключения к сети проводного вещания 130 абонентов (блок 1 – 35 абонентов [35 – жилые помещения]; блок 2 – 45 абонентов [45 – жилые помещения]; блок 3 – 50 абонентов [50 – жилые помещения]).

Проектируемый объем устройств связи для жилого дома составляет:

- количество телеантенн – 3 шт;
- количество телевизионных вводов – 130 шт;
- количество лифтовых блоков – 6 шт;
- система ограничения доступа – 3 шт.

Место расположения кабельного ввода – техническое подполье, блок-секции 1. Кабели телефонной распределительной сети прокладываются по техническому подполью открыто в виниловых трубах на лотках, далее по каналам электропанелей к распределительным коробкам, расположенным в слабочных отсеках этажных электрощитков магистральными кабелями типа UTP cat.5e. Абонентская сеть от этажных коробок типа КРТМ до телефонных розеток в квартирах выполняется кабелями типа UTP категории 5е.

Помещения ВНС жилого дома оборудуются телефонной связью. Межэтажные кабели прокладываются в жестких ПВХ трубах. Поэтажная разводка от этажных щитков до квартир выполняется в гофрированных ПВХ трубах в подготовке пола.

Обеспечение приёма радиовещания и сигналов ГО и ЧС, предусматривается от коммутационного шкафа «ФТТВ». Разветвительные коробки устанавливаются в слабочных нишах поэтажно. Межэтажная стоечная проводка предусмотрена проводом марки ПТПЖ-2х1,2, проложенным в ПВХ трубах. Абонентская сеть в квартирах выполнена проводом ПТПЖ-2х1,2 скрыто под штукатуркой с установкой розеток РПВ-1 на высоте 0,2 м от пола и на расстоянии до 1 м от электророзеток.

Диспетчеризация лифтового оборудования выполнена на базе системного комплекса контроля СДДЛ «Обь», обеспечивающего контроль за работой лифтов, передачу на диспетчерский пункт информации о состоянии лифтов, переговорную связь из машинного помещения и кабины лифтов с диспетчерским пунктом, дистанционное аварийное отключение лифтов. В машинных помещениях монтируется моноблок КЛШ-КСЛ Ethernet, который обеспечивает передачу данных о работе лифтового оборудования секции на диспетчерский пункт

с помощью модема по GSM каналу. Локальная шина сети диспетчеризации монтируется медным кабелем с оболочкой из светостабилизированного полиэтилена.

Для телевизионной распределительной сети предусматривается установка приёмных антенн МВ, ДМВ диапазонов, антенных усилителей и прокладка кабеля домовой распределительной сети. Антенные усилители устанавливаются в машинном помещении каждой секции. Телеантенна подключается к молниеприёмной сетке круглой сталью диаметром 8 мм. Распределительные телевизионные коробки для присоединения абонентских кабелей устанавливаются в слаботочных отсеках этажных электрошкафов.

Магистральные и распределительные ТВ линии выполняются коаксиальным кабелем. Вертикальные проводки выполняются в жестких ПВХ трубах в слаботочном стояке. От этажных щитков до места ввода в квартиру и офисы проводки прокладываются в гофрированных ПВХ трубах.

Охрана входов в жилую часть здания предусмотрена с помощью многоабонентской домофонной системой (МАДС), построенной на базе домофонной системы МК 2007-ТМ-Е (ООО «МЕТАКОМ»).

Технологические решения.

Системы автоматизации и сигнализации.

Автоматизации в рамках настоящего раздела подлежат следующие системы инженерного оборудования здания:

- узел ввода теплоносителя;
- индивидуальный тепловой пункт (ИТП);
- насосная установка повышения давления (УПД) хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома;
- дренажная насосная установка (ДНУ).

Место расположения узла ввода теплоносителя – блок 3, технический этаж, помещение узла ввода; индивидуального теплового пункта – блок 3, помещение ИТП; УПД – блок 2, технический этаж, помещение ВНС; ДНУ – дренажный приямок помещения ВНС жилого дома.

Учёт потребляемого тепла узла ввода выполнен на базе теплосчётчика "ТСК9" (ЗАО НПФ "Теплоком"), обеспечивающего контроль и учёт тепловой энергии теплоносителя. В состав ТСК9 входят следующие средства измерений (составные части): вычислитель количества теплоты ВКТ-9, преобразователи расхода ПРЭМ, термопреобразователи и их компоненты.

Учёт потребляемого тепла ИТП систем отопления и ГВС выполнен на базе теплосчётчика "ТСК9" (ЗАО НПФ "Теплоком"), обеспечивающего контроль и учёт тепловой энергии теплоносителя. Учёт потребляемого тепла ИТП систем отопления и ГВС выполнен на базе теплосчётчика "ТСК7" (ЗАО НПФ "Теплоком"), обеспечивающего контроль и учёт тепловой энергии теплоносителя. В состав ТСК7 входят следующие средства измерений (составные части), зарегистрированные в Госреестре: вычислитель количества теплоты ВКТ-7, преобра-

зователи расхода ПРЭМ, термопреобразователи и их компоненты.

Вычислитель количества теплоты ВКТ-9 смонтирован на щите поз. ЩУВ-1, размещённом в помещении узла ввода. Вычислители количества теплоты ВКТ-7 смонтированы на щите поз. ЩТП-1, размещённом в помещении ИТП жилого дома.

Система автоматизации ИТП выполнена на базе контроллера для систем отопления и ГВС "TRM132M", производства ООО "Овен", который осуществляет регулирование параметров систем отопления и ГВС, управление подпиткой системы отопления, циркуляционными насосами. Контроллер TRM132M смонтирован на щите поз. ЩАТП-1, размещённом в помещении ИТП жилого дома. Щит ЩАТП-1 обеспечивает коммутацию насосного оборудования ИТП.

Автоматизация насосной установки повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения выполнена с помощью прибора комплектной поставки - шкаф управления "SK-712/w", производства ООО "Wilo", обеспечивающего:

- контроль давления на всасывающем и нагнетательном патрубке насосной установки;
- постоянное поддержание требуемого давления в напорном трубопроводе;
- управление насосами в зависимости от уровня нагрузки, времени работы насоса или неисправности одного из них;
- блокировку работы насосов по давлению всасывания (защита от "сухого хода");
- передачу сигнала общей неисправности УПД на удаленное автоматизированное рабочее место (АРМ) диспетчера, расположенное в помещении с постоянным пребыванием персонала.

Сбор информации о состоянии установки повышения давления хозяйственно-питьевого водоснабжения и передачу обобщенного сигнала аварии на удаленное АРМ диспетчера осуществляет программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК100. Контроллер смонтирован на щите поз. ЩАВК-1, размещённом в помещении ВНС жилого дома.

Автоматизация дренажных насосных установок выполнена на базе шкафа управления дренажными насосами "SK-712/d", производства ООО "Wilo", обеспечивающих:

- контроль уровня в дренажном приемке;
- попеременный запуск насосов в зависимости от уровня в приемке;
- взаимное резервирование насосов;
- передачу сигнала общей неисправности ДНУ (одной установки) помещения ВНС на удаленное АРМ диспетчера, расположенное в помещении с постоянным пребыванием персонала.

Сбор информации о состоянии дренажной насосной установки и передачу обобщенного сигнала аварии на удаленное АРМ диспетчера осуществляет программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК100. Контроллер смонтирован на щите поз. ЩАВК-1, размещённом в помещении ВНС жилого дома.

Удаленное АРМ диспетчера представлено аппаратной и программной частью. Аппаратная часть:

- ПК оператора;
- GSM-модема OVEN ПМ01 (в комплекте с GSM-антенной АНТ-1).

Программная часть:

- ОС Windows;
- Modbus OPC/DDE сервер «Lectus»;
- система SCADA MasterSCADA MSRT-NET PRO.

Удаленное АРМ диспетчера размещено в пожарном посту (офисе ТСЖ), расположенном на отм. 0,000 блока 2 многоквартирного жилого дома литер 4.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

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

В соответствии с заключением «Центра гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» от 11.09.2017 № 8495-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 23.08.2017 № 8235-В 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 (3 источника). Выполнен расчет количества выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на период строительства и эксплуатации с использованием согласованных и утвержденных 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 программы 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. Максимальная приземная концентрация с учетом фона достигается по диоксиду азота и составляет: на границе жилой застройки – 0,79 д. ПДК, на границе ДДУ – 0,92 д. ПДК.

На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная приземная концентрация без учета фона достигается по оксиду углерода и составляет: на границе жилой застройки – 0,06 д. ПДК, на границе ДДУ – 0,05 д. ПДК.

Валовый выброс вредных веществ для объекта составляет: на период строительства – 1,9671 т/на период строительства, на период эксплуатации – 0,2186 т/год.

Выявлено 5 источника шумового воздействия на период строительства и 5 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 $L_{Амакс.} = 69,40$ дБА (при допустимом значении 70 дБА), наибольший эквивалентный уровень звука $L_{ЭКВИВ.} = 42,20$ дБА (при допустимом значении 55 дБА); на границе ДДУ $L_{Амакс.} = 65,40$ дБА, $L_{ЭКВИВ.} = 38,30$ дБА. Наибольший максимальный уровень звука на период эксплуатации жилого дома литер 7 составляет $L_{Амакс.} = 52,90$ дБА (при допустимом значении 70 дБА в дневное время), наибольший эквивалентный уровень звука $L_{ЭКВИВ.} = 37,00$ дБА (при допустимом значении 55 дБА), на границе ДДУ $L_{Амакс.} = 45$ дБА, $L_{ЭКВИВ.} = 27,80$ 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 м³) 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 внутриплощадочную 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 2370,536 т/период строительства и эксплуатации – 6 видов отходов в количестве 70,783 т/год.

Предусмотрено снятие растительного слоя грунта в объеме 2533 м³ с частичным вывозом для землевания малопродуктивных земель (в объеме 2286 м³) и на озеленение – 448 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.

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 жилых помещений 1-го этажа – 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 пожаротуше-

ния не менее 10 метров, с возможностью подключения пожарных автомобилей при наружном пожаротушении через сухотруб в лестничных клетках;

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

устройство внутриквартирного пожаротушения;

аварийное (эвакуационное) освещение.

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 1,7м.

Высота здания менее 15 м, аварийный выход на балконы с глухим проемом 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 х 1,2 м с приямками, позволяющими осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа.

Кровля неэксплуатируемая, плоская (из наплавленных 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.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно заданию на проектирование жилой дом не является объектом социальной инфраструктуры, 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;

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.

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.

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 кон-

струкций 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.

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» № 70/02 от 28.04.2018.

ООО «НОРМОКОНТРОЛЬ» рассмотрены:

письма заказчика б/н от 08.05.2018 (вх. № 49/02 от 10.05.2018) с ответами проектной организации (справка) об изменениях, внесенных в проектную документацию;

гарантийное письмо № 151/71 от 23.04.2018 об отведении дождевых стоков с территории объекта капитального строительства;

откорректированная и дополнительно представленная документация.

Раздел 1. Пояснительная записка

Недостатки не выявлены.

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

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

На генплане показаны границы участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка к.н. 61:44:0071605:1257.

В технико-экономических показателях земельного участка откорректирован кадастровый номер участка, уточнены показатели.

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

Раздел 3. Архитектурные и объемно-планировочные решения

Недостатки не выявлены.

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 указаны технические условия, откорректирована величина реактивной мощности электроприемников жилого дома Литер 7.

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

5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.

Недостатки не выявлены

Вывод. Решения по подразделам ВС, ВО соответствуют техническим регламентам, национальным стандартам и сводам правил, заданию на проектирование, с учетом выполнения условий гарантийного письма заказчика № 151/71 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.

Автоматизация инженерных систем.

Недостатки не выявлены

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

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Недостатки не выявлены

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

В процессе строительства объекта необходимо обеспечить:

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

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

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

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

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

Недостатки не выявлены

Вывод. Проектные решения по мероприятиям по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений при-

борами 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 7»** 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 7»** 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, 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		Н.П.Боева







Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

2.1. На генплане следует показать границы участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка к.н. 61:44:0071605:1257.	На генплане показаны границы участка в соответствии с градостроительным планом земельного участка к.н. 61:44:0071605:1257.
2.2. В технико-экономических показателях земельного участка откорректировать кадастровый номер участка, уточнить показатели.	В технико-экономических показателях земельного участка откорректирован кадастровый номер участка, уточнены показатели.

5.1. Система электроснабжения.

5.1.1. Лист ИОС (ЭС. ПЗ) - 1. Указать в проекте 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).	На листе ИОС (ЭС. ПЗ) - 1 указаны технические условия на электроснабжение.
5.1.2. Лист ИОС (ЭС. ПЗ)- 2. В таблице расчета нагрузок откорректировать величину реактивной мощности с учетом электрических нагрузок жилого дома.	В таблице расчета нагрузок откорректирована величина реактивной мощности с учетом электрических нагрузок жилого дома.

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, 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 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение, канализация	5.2, 5.3		Т.А. Дашко
Ведущий эксперт отдела инженерного оборудования и линейных объектов, 6. Системы электроснабжения	5.1		С.А. Бочарова
Эксперт, 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	5.4, 5.5		Н.П. Боева

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

Т.Н.Кобзарь

(личная подпись)

" 14 " 2011

(дата: число, месяц, год)

