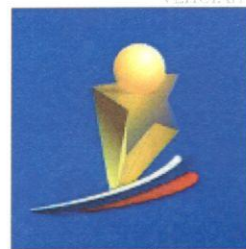




НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА
ОБЩЕСТВО
С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НОРМОКОНТРОЛЬ»
(ООО «НК»)

ОРГАНИЗАЦИЯ ПОЧЕТНОГО ЗВАНИЯ
«ГАРАНТ КАЧЕСТВА И НАДЕЖНОСТИ»



ВСЕРОССИЙСКАЯ
ПРЕМИЯ
НАЦИОНАЛЬНАЯ
МАРКА КАЧЕСТВА

ОГРН 1022301200613 ИНН 2308059515 КПП 230801001

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № RA.RU.610933

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

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ Рег. № РОСС RU.0001.610127

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

350020, г. Краснодар, ул. Раппопортская, 179/1, тел./ факс (861) 278-51-71, тел. (861) 278-51-58
www.normokontrol.ru, E-mail: info@normokontrol.ru

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НК»

Аттестат МР-Э-23-3-0695

В.В. Сырмолов

15 марта 2017 г.



Положительное заключение экспертизы

№

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Многоквартирный жилой дом Литер 7 (2 этап строительства)
в микрорайоне «Южный берег»
по ул. Половинко, 280 в г. Батайске**

Объект экспертизы

Проектная документация

4. Общий вывод

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом Литер 7 (2 этап строительства) в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко, 280 в г. Батайске» 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 «Многоквартирный жилой дом Литер 7 (2 этап строительства) в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко, 280 в г. Батайске» 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, главный эксперт архитектурно-строительного отдела 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	1, 2, 3, 6, 10, 10_1, 12.1		Г.В.Шаврина
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		Л.Х. Золотаревская



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

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) 278-51-58
www.normokontrol.ru, E-mail: info@normokontrol.ru

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «НК»
Аттестат МР-Э-23-3-0695

_____ В.В. Сырмолов
« 15 » _____ марта 2017 г.

Положительное заключение экспертизы

№

2	3	-	2	-	1	-	2	-	0	0	1	4	-	1	7
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Многоквартирный жилой дом Литер 7 (2 этап строительства)
в микрорайоне «Южный берег»
по ул. Половинко, 280 в г. Батайске**

Объект экспертизы

Проектная документация

Содержание заключения:

	стр.
1. Общие положения	3
2. Основания для разработки проектной документации	5
3. Описание рассмотренной документации	6
4. Общий вывод	30

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» б/н от 27.02.2017 (директор И.О. Мищенко).

Договор на проведение экспертизы проектной документации № 7 от 28.02.2017.

б) Идентификационные сведения об объекте капитального строительства.

Ростовская область, г. Батайск, ул. Половинко, 280/7.

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование показателей	Единицы измерения	Показатели
1	Вид строительства	-	новое
2	Площадь земельного участка с кадастровым номером 61:46:0010601:1002	кв. м	5834,00
3	Площадь застройки Литер 7	кв. м	540,00
4	Площадь застройки 2БКТП		25,00
5	Количество этажей	шт.	10
6	Этажность	этаж	9
7	Сейсмостойкость здания	балл	6
8	Строительный объем – всего	куб. м	15261,00
	в том числе ниже отм. 0,000	куб. м	1286,00
9	Площадь жилого здания	кв. м	4587,00
10	Общая площадь жилых помещений (без учета балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	3239,70
11	Общая площадь квартир (с учетом балконов, лоджий, веранд и террас)	кв. м	3334,30
12	Количество квартир – всего	шт.	107
	в том числе:		
	1-комнатные	шт.	71
	в том числе: квартиры-студии	шт.	35
	2-комнатные	шт.	36
	в том числе: квартиры-студии	шт.	18
13	Продолжительность строительства	мес.	9,1

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

Жилой дом Литер 7 представляет собой односекционное 9-этажное здание с техподпольем, без чердака.

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

1. **Генпроектировщик** – ООО «Девелопмент-проект». Свидетельство № 001326 от 02.04.2013 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – «Некоммерческое партнерство «Региональное объединение проектировщиков Кубани» (350000, г. Краснодар, ул. Красноармейская, 68).

Главный инженер проекта Е.Э. Уткин
350010, г. Краснодар, ул. Московская, 59/1.

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

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

3. **ООО «АТЭК»**. Свидетельство № П-039-Н0192-14082015 от 14.08.2015 о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Выдано саморегулируемой организацией – ассоциацией «Гильдия проектных организаций Южного округа» (344002, г. Ростов-на-Дону, пер. Халтуринский, 85).

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

д) Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике.

Заявитель экспертизы – ООО «Ростов-Девелопмент».

адрес: 344002, г. Ростов-на-Дону, ул. Социалистическая, 74.

Застройщик – ООО «Ростов-Девелопмент».

Заказчик – ООО «Ростов-Девелопмент».

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

Не требуются.

ж) Заключение государственной экологической экспертизы.

Сведения о необходимости проведения государственной экологической экспертизы отсутствуют.

з) Сведения об источниках финансирования объекта.

Собственные средства заказчика.

и) **Иные сведения.**

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

2. Основания для разработки проектной документации

2.1. Основания для разработки проектной документации

1. Градостроительный план земельного участка № RU 61302000-356 площадью 0,5834 га с кадастровым номером 61:46:0010601:1002 и чертежом градостроительного плана.
2. Приказ Управления по архитектуре и градостроительству города Батайска № 2/356 от 05.08.2016 «Об утверждении градостроительного плана земельного участка по ул. Половинко, 280/7-280/8».
3. Градостроительный план земельного участка № RU 61302000-355 площадью 0,6339 га с кадастровым номером 61:46:0010601:1001 и чертежом градостроительного плана (для Литеров 5, 6) (для сведения).
4. Задание на проектирование (приложение № 1 к договору № 01516 от 29.09.2015).
5. Технические условия филиала ОАО «Донэнерго» Батайские межрайонные электрические сети № 676/15/БМЭС от 30.12.2015 на присоединение к электрическим сетям.
6. Технические условия АО «Ростовводоканал» № 2187 от 15.12.2016 (мероприятия, необходимые для водоснабжения и водоотведения объекта).
7. Письмо управления жилищно-коммунального хозяйства г. Батайска № 1167 от 05.06.2015 о необходимости разработки проекта отвода ливневых стоков со сбросом на рельеф с учетом существующей застройки по ул. Половинко и ул. Огородной.
8. Технические условия ПАО Ростелеком, макрорегиональный филиал «Юг» Ростовский филиал № 0408/05/890-17 от 13.02.2017 на проектирование линейно-кабельных сооружений.
9. Заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» к протоколу лабораторных испытаний № 587-В от 03.02.2017 по результатам измерений плотности потока радона и мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в почве.
10. Заключение ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Ростовской области» к протоколу лабораторных испытаний № 1049-В от 28.02.2017 почвы по санитарно-химическим, микробиологическим и паразитологическим показателям.
11. Письмо заказчика ООО «Ростов-Девелопмент» № Р-09 от 10.07.2015 в адрес проектной организации «Девелопмент-проект» об источнике теплоснабжения (проектируемой котельной) и системе теплоснабжения (двухтрубной).
12. Письмо АО «Ростовводоканал» № 163 от 20.02.2017 в адрес ООО «Ростов-Девелопмент» о величине гарантированного свободного напора в сети

- водопровода (10 м) объекта ЖК «Южный берег» по ул. Половинко, 280 в г. Батайске.
13. Баланс водопотребления и водоотведения, заказ № 646/Б-16, от 16.12.2016 (расчет), согласованный АО «Ростовводоканал» о. п. г. Батайск (для литеров 6, 7, 8, в том числе расходов воды на наружное и внутреннее пожаротушение).
 14. Справка о фоновых концентрациях загрязняющих веществ № 1-60/08-2755 от 05.10.2015 для объектов «Многоквартирные жилые дома литер 3, 6,3 7, 8 в микрорайоне «южный берег» по ул. Половинко в г. Батайске».

3. Описание рассмотренной документации

3.1. Описание технической части проектной документации

Перечень рассмотренных разделов проектной документации

ООО «Девелопмент-Проект».

1. 01516-7-ПЗ. Том 1.1. Раздел 1. Пояснительная записка.
2. 01516-7-АР. Том 3.1. Раздел 3. Архитектурные решения.
3. 01516-7-КР (КЖ). Том 4.1. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Конструктивные решения.
4. 01516-7-КР (ОПР). Том 4.2. Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. Объемно-планировочные решения.
5. 01516-7-ИОС (ЭЛ). Том 5.1.1. Раздел 5. Электрооборудование и электроосвещение.
6. 01516-7-ИОС (ЭС). Том 5.1.2. Раздел 5. Внутриплощадочные электрические сети 0,4 кВ. Наружное освещение.
7. 01516-7-ИОС (ВК). Том 5.2.1. Раздел 5. Водоснабжение и канализация.
8. 01516-7,8-ИОС (НВК). Том 5.2.2. Раздел 5. Внутриплощадочные сети водоснабжения и канализации.
9. 01516-7-ИОС (ОВ). Том 5.3.1. Раздел 5. Отопление и вентиляция.
10. 01516-7-ИОС (ТС). Том 5.3.2. Раздел 5. Внутриплощадочные тепловые сети.
11. 01516-7-ИОС (СС). Том 5.4.1. Раздел 5. Сети связи.
12. 01516-7-ИОС (НСС). Том 5.4.2. Раздел 5. Внутриплощадочные сети связи.
13. 01516-7-ИОС (АВК, АОВ). Том 5.4.3. Раздел 5. Автоматизация инженерных систем.
14. 01516-7-ПОС. Том 6.1. Раздел 6. Проект организации строительства.
15. 01516-7-ПБ. Том 9.1. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.
16. 01516-7-ПБ.ПС. Том 9.2. Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. Пожарная сигнализация.
17. 01516-7-ОДИ. Том 10.1. Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

18. 01516-7-ЭЭ. Том 11.1.1. Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.
19. 01516-7-ОБЭ. Том 10.1.1. Раздел 10.1.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

ООО «АТЭК».

20. 15006-6,7,8-ПЗУ. Том 6. Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
21. 15006-ГП.2. Том 4. Проект застройки. 2-ая очередь строительства.

ООО «Лаборатория химического анализа».

22. 01516-7-ООС. Том 8.1. Литер 7. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.

Описание основных решений

Характеристика участка строительства

Климатический подрайон строительства – ШВ (СП 131.13330.2012).

Земельный участок для строительства многоквартирного жилого дома Литер 7 расположен по адресу: Ростовская область, г. Батайск, ул. Половинко, 280/7, вдоль берега р. Малый Койсуг.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 61:46:0010601:1002 по градостроительному плану № RU 61302000-357 составляет 0,5834 га.

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

Участок с кадастровым номером 61:46:0010601:1002 предназначен для строительства жилых домов Литер 7, 8 и является второй очередью строительства нового жилого комплекса, состоящего из восьми объектов капитального строительства, включающих в себя многоквартирные жилые дома и открытую автостоянку для хранения автомобилей жителей комплекса. В связи с тем, что освоение территории выполняется комплексно и, в дальнейшем будет обслуживаться единой управляющей компанией, предусматривается совместное использование автопарковок и внутридворового пространства всеми жителями комплекса.

Участок для жилого дома Литер 7 свободен от застройки, коммуникаций и зеленых насаждений. С южной стороны расположена проектируемая автостоянка для постоянного хранения автомобилей жителей жилого комплекса, с западной – проектируемый жилой дом Литер 6, с севера – проектируемая набережная р. Малый Койсуг, с востока – проектируемый жилой дом Литер 8 (1-й этап строительства).

Район строительства характеризуется следующими природно-климатическими условиями:

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

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

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

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

Схема планировочной организации земельного участка

На земельном участке предусмотрено размещение 9-этажного одноквартирного жилого дома Литер 7 (2-й этап строительства), трансформаторной подстанции (2БКТП), площадок для игр детей (192 кв. м), для отдыха взрослого населения (21 кв. м), занятий физкультурой (263 кв. м), для сушки белья (17 кв. м). Для установки мусорных контейнеров используется площадка на территории жилых домов Литер 6, 9.

Гостевые автостоянки для жильцов проектируемого жилого дома (7 маш. мест) расположены на смежной территории жилых домов Литер 5, 6, принадлежащей заказчику. Автостоянки для хранения автомобилей (2 маш.-места) размещены на дворовой территории и 38 маш.-мест - на открытой плоскостной автостоянке микрорайона «Южный берег», расположенной в радиусе пешеходной доступности согласно схеме генерального плана застройки, согласованной Управлением по архитектуре и градостроительству города Батайска.

Места для постоянного хранения автомобилей жителей жилого дома Литер 7 приняты в количестве 40 маш.-мест из расчета 1 маш.-место на 80 кв. м общей площади жилых помещений согласно «Правилам землепользования и застройки муниципального образования «Город Батайск». В расчете площадей придомовых площадок количество проживающих в жилом доме принято по норме площади квартиры эконом-класса 30 кв. м/чел. согласно табл. 3.3 «Нормативов градостроительного проектирования городских округов и поселений Ростовской области».

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

Отвод ливневых вод от проектируемого жилого дома и с дворовой территории предусмотрен по поверхности площадок и проездов с последующим спуском на рельеф.

Предусматривается озеленение территории, площадки оборудуются малыми архитектурными формами.

Технико-экономические показатели земельного участка

Площадь участка	5834,00 кв. м
Площадь участка в границах проектирования	4309,00 кв. м
в том числе:	

в границах отвода	2241,66 кв. м
за границами отвода (территория Литера б)	409,05 кв. м
за границами отведенных участков	1658,29 кв. м
Площадь застройки	565,00 кв. м
в том числе:	
жилого дома Литер 7	540,00 кв. м
2БКТП	25,00 кв. м
Площадь покрытий	2525,00 кв. м
в том числе:	
в границах отведенного участка	1246,72 кв. м
за границами отведенного участка	1278,28 кв. м
Площадь озеленения	1219,00 кв. м
в том числе:	
в границах отведенного участка	839,00 кв. м
за границами отведенного участка	380,00 кв. м

Архитектурные и объемно-планировочные решения

Проектируемое здание жилого дома Литер 7 состоит из 1-й блок-секции и включает в себя подвальный этаж (техническое подполье) и жилые этажи с 1-го по 9-й.

Этажность здания – 9 этажей.

Количество этажей – 10 (в т. ч. технический подвал).

В подвальном этаже размещаются технические помещения жилого дома (узлы ввода теплотрассы и водопровода, электрощитовая, индивидуальный тепловой пункт с водопроводной насосной станцией) и выполняется прокладка инженерных коммуникаций. Входы в техническое подполье предусмотрены изолированными от жилой части здания.

При входной группе в жилую часть здания предусмотрены тамбур и кладовая уборочного инвентаря жилого дома.

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

Всего квартир в жилом доме – 107,

в том числе: 1-комнатных (в т. ч. студии) – 71 (35),

2-комнатных (в т. ч. студии) – 36 (18).

Лестнично-лифтовой узел с лестничной клеткой типа Л1 расположен в центре здания. Лифт принят с глубиной кабины 2100 мм, грузоподъемностью 630 кг, скоростью 1,0 м/с.

Вход в машинное отделение лифта и выход на кровлю предусмотрены из лестничной клетки.

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

Кровля здания – плоская (из рулонных наплаваемых материалов) с

организованным внутренним водостоком.

Наружная отделка.

Для отделки стен применена облицовка лицевым силикатным кирпичом, для цоколя - керамической фасадной плиткой.

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.

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

Внутренняя отделка.

Подвальный этаж.

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

Внеквартирные помещения жилого дома.

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

Квартиры.

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

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

Конструктивные решения

Уровень ответственности – II (нормальный).

Здание прямоугольной формы в плане, с размерами в крайних осях 39,6х13,01 м.

Количество надземных этажей – 9, подземных – 1 (подвал). Высота 1-го и типового этажей – 2,85 м, 9-го этажа – 3,05 м, подвала – 2,45 м.

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

Жесткость и пространственная устойчивость здания обеспечивается

совместной работой вертикальных несущих конструкций (стен, пилонов) и горизонтальных жестких дисков (перекрытий).

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

Фундаменты – свайные в виде лент, объединенных плитным ростверком. Сваи – забивные железобетонные сечением 350х350 мм, длиной 12, 13, 14 и 15 м по серии 1.011.1-10 вып. 1, из бетона класса В30, W8, F100, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Сваи заглублены в грунт ИГЭ-7 (песок средней крупности, водонасыщенный, плотный).

Ростверк – монолитный железобетонный плитный высотой 600 мм из бетона класса В25, W8, F100 на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Относительная отметка подошвы ростверка «минус» 3,050 (абс. отм. 1,750). Под ростверком выполняется подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены подвала (наружные и внутренние) – монолитные железобетонные толщиной 200 и 160 мм.

Наружные стены подвала выполняются из бетона марки W8, F100, на сульфатостойком цементе по ГОСТ 22266-94. Несущие стены надземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 200, 160 мм.

Перекрытия – монолитные железобетонные плоские плиты толщиной 170 мм.

Лестничные марши с площадками – монолитные железобетонные.

Все монолитные ж.б. конструкции выполнены из бетона класса В25.

Для открытых участков плит перекрытий, подвергаемых атмосферным воздействиям, применен бетон марки по морозостойкости F150. Для армирования применяется арматура А500С и АІ по ГОСТ 5781-82. Стык рабочей арматуры осуществляется внахлестку.

Гидроизоляция подземной части – обмазка битумной или битумно-полимерной мастикой за 2 раза по предварительной огрунтовке раствором битума в керосине. Предусмотрена дополнительная гидроизоляция всех технологических швов бетонирования («холодных швов»), мест прохода инженерных коммуникаций через стены подвала.

Ограждающие конструкции (наружные стены) – ненесущие поэтажной разрезки, трехслойные с утеплителем, толщиной 380 мм с гибкими связями слоев. Внутренний слой – толщиной 120 мм из керамического кирпича; наружный слой – толщиной 120 мм из кирпича силикатного.

Перегородки – из камня керамического и бетонного.

Кровля – плоская рулонная из наплавливаемых материалов.

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

Система электроснабжения.

Электроснабжение проектируемого жилого дома Литер 7 выполнено на основании технических условий, выданных филиалом ОАО «Донэнерго» Батайские межрайонные электрические сети № 676/15/БМЭС от 30.12.2015 на весь застраиваемый участок.

Общая разрешенная мощность – 1800 кВт.

Категории надежности электроснабжения – II.

Напряжение 6 кВ.

Источник электроснабжения (основной и резервный) ПС БТ 1(Л-Х).

Электроснабжение потребителей жилого дома предусматривается от двухтрансформаторной подстанции 2БКТП с трансформаторами 2х630 кВА. Мощность трансформаторов принята с учетом перспективного подключения жилых домов Литер 6 и 8.

Общая расчетная мощность на 2БКТП, с учетом всех нагрузок – 627 кВт.

Расчетная электрическая мощность проектируемого жилого дома составляет 206 кВт, в том числе внутри дворового электроосвещения – 1,5 кВт.

Для компенсации реактивной мощности в 2БКТП предусмотрена установка на каждой секции РУ-0,4 кВ компенсирующих устройств (60 кВАр каждая) с автоматическим регулированием.

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

Освещение придомовой территории и проездов предусматривается от шкафа управления освещением, устанавливаемого на наружной стене 2БКТП, светильниками консольного типа на металлических опорах. 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 – 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 жилого дома 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.

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. В кухнях и кухнях-нишах квартир предусмотрена установка электроплит.

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, 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 молниеотводы и молниеприемная сетка, соединенная токоотводами с контуром заземления. В качестве контура заземления используется ж. б. фундаментная плита.

Система водоснабжения. Система водоотведения.

Водоснабжение и отведение сточных вод от многоквартирного жилого дома Литер 7 выполняется на основании:

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

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

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

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

Внутриплощадочные сети.

Водоснабжение.

Источником водоснабжения проектируемого жилого дома Литер 7 являются проектируемые кольцевые внутриплощадочные сети хозяйственного противопожарного водопровода микрорайона «Южный берег» в г. Батайске диаметром 400 мм.

Гарантированный напор в точке технологического присоединения составляет 10 м.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет 15 л/с.

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

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды жилого дома составляет 38,98 м³/сут; 4,24 м³/ч; 1,89 л/с, в т. ч. на полив – 5,08 м³/сут.

Наружная сеть хозяйственно-питьевого водопровода предусматривается из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001 «питьевая».

Установка отключающей арматуры и пожарных гидрантов предусмотрена в колодцах и камерах из сборных ж. б. элементов по т. п. 901-09-11.84.

Канализация бытовая.

Отведение бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома предусматривается в проектируемую внутриплощадочную сеть бытовой канализации диаметром 160 мм. Далее стоки поступают на существующую КНС жилого массива.

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

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома составляет - 33,90 м³/сут; 4,24 м³/ч; 3,49 л/с.

Внутриплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации выполняются из канализационных полиэтиленовых труб диаметром 160 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 территории жилого дома Литер 7 осуществляется на рельеф местности.

Выпуск внутренних водостоков предусмотрен открыто на поверхность. Внеплощадочные сети дождевой канализации разрабатываются по отдельному договору.

Расчетный расход дождевых вод с территории застройки – 27,70 л/с.

Жилой дом.

Водоснабжение.

В жилой дом Литер 7 выполняется один ввод хозяйственного водопровода Ду50 мм.

Расход воды на хозяйственно-питьевые нужды составляет – 38,98 м³/сут; 4,24 м³/ч; 1,89 л/с, в т. ч. на горячее водоснабжение: 13,56 м³/сут; 2,76 м³/ч; 1,24 л/с.

Внутреннее пожаротушение жилого дома не предусматривается.

Потребный напор на вводе на хозяйственно-питьевые нужды – 44 м.

Ввиду недостаточного напора на вводе, в подвале жилого дома, в помещении теплового пункта и водопроводной насосной станции предусматривается установка повышения давления – COR 3 NMHI 206N/SKw-EB-R, фирмы «Wilo» (2 раб., 1 резерв.), Q= 6,8 м³/ч, H= 34 м, N=2.2 кВт.

На вводе водопровода в жилой дом предусмотрена установка общего водомерного узла со счетчиком ВСХ-40.

Горячее водоснабжение предусматривается от собственного ИТП.

Измерение расхода горячей воды предусмотрено теплосчетчиками, устанавливаемыми в ИТП.

На вводах холодной и горячей воды в каждую квартиру, а также перед наружными поливочными кранами, устанавливаются счетчики расхода воды.

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

Сети холодного и горячего водоснабжения в подвале выполняются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*, выше отм. 0,000 выполняются из полипропиленовых труб «Ecoplastik». Обвязка насосной – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

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

Канализация бытовая.

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

Расход бытовых сточных вод от санитарно-технических приборов составляет 33,90 м³/сут; 4,24 м³/ч; 3,49 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 чугунных канализационных безраструбных труб «Ram Global».

Канализация дождевая.

Отведение дождевых сточных вод с кровли жилого дома предусматривается на отмостку, с дальнейшим сбросом по рельефу.

Расход дождевых стоков с кровли составляет – 5,20 л/с.

Внутренние сети дождевой канализации выше отм. 0.000 (стояки) предусматриваются из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001, в подвале из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для сбора и отведения случайных вод из совмещенного помещения ИТП и ВНС, а также из помещения узла ввода теплотрассы, предусмотрены прямки со стационарными установками дренажных насосов по схеме: 1-рабочий, 1-резервный. Работа насосов осуществляется автоматически от уровня воды в приемке.

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

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

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

Отопление.

Отопление здания осуществляется от встроенного ИТП, располагаемого в техническом этаже на отм. «минус» 2,450. Параметры теплоносителя до ИТП 115/70°C.

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

Система отопления жилого дома принята двухтрубной с нижней разводкой магистральных трубопроводов по техническому этажу. Стояки прокладываются в нишах коридора с поэтажными коллекторами. На подводках от стояков к коллекторам предусматривается установка автоматических балансировочных клапанов. На ответвлениях в каждую квартиру установлены ручные балансировочные клапаны и поквартирные теплосчетчики. Запроектирована поквартирная разводка отопления трубами из сшитого полиэтилена в гофрированном кожухе в конструкции пола.

В качестве отопительных приборов для квартир приняты стальные панельные радиаторы отечественного производителя. На подводках к отопительным приборам установлены терморегуляторы. В проекте предусматривается отопление лестничной клетки с установкой нагревательных приборов на 1-м этаже.

Отопление для помещений электрощитовой и узла ввода водопровода принято водяными радиаторами от системы отопления здания, для электрощитовой предусматривается установка запорной и спускной арматуры за пределами помещения. Отопление в ИТП не предусматривается, так как теплоступлений от оборудования и трубопроводов достаточно для обогрева помещения.

В высших точках системы отопления установлены автоматические воздухоотводчики, в низших – спускные краны.

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

Магистральные трубопроводы, прокладываемые по подвалу, и главные стояки системы отопления выполняются в тепловой изоляции из минераловатных изделий. Покровный слой для стояков отопления предусматривается из лакостеклоткани, для магистральных трубопроводов – сталь тонколистовая оцинкованная. Перед теплоизоляцией на трубопроводы наносится антикоррозийное покрытие грунтом ГФ-021 (ГОСТ 25129-82) в один слой по холодной изольной мастике.

Расход тепла по жилому дому Литер 7:

на отопление	205000 Вт;
на горячее водоснабжение	192500 Вт.
Итого	397500 Вт.

Вентиляция.

В жилых помещениях предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Удаление воздуха из жилых комнат, кухонь, санузлов осуществляется через кирпичные каналы со спутниками, приток – через открывающиеся фрамуги. Выброс вытяжного воздуха осуществляется выше кровли здания.

Вытяжка из машинного отделения лифтов осуществляется при помощи дефлектора, приток – через приточный клапан, установленный в наружной стене.

Для помещений ИТП, насосной и КУИ предусматривается механическая вытяжка с естественным притоком воздуха через решетки в перегородках. Для электрощитовой запроектирована естественная вентиляция с вытяжкой через канал в стене здания и притоком через вентрешетку в стене.

Вентиляция технического этажа осуществляется за счет продухов, расположенных в наружных стенах по периметру этажа.

Индивидуальный тепловой пункт.

ИТП располагается в отдельном помещении в техподполье. В ИТП предусматривается присоединение отопления жилого дома по независимой схеме через пластинчатый теплообменник. Параметры теплоносителя в теплосети до ИТП 115/70°C.

Параметры теплоносителя в системе отопления 85/60°C.

Система ГВС – закрытая, через пластинчатый теплообменник с температурой горячей воды 65°C (для гарантированной подачи горячей воды к потребителю не менее 60°C).

Автоматизация теплового пункта обеспечивает:

заданную температуру воды в системе ГВС путем установки регулятора температуры на трубопроводе греющей воды перед водонагревателем;

поддержание постоянного расхода воды на отопление путем установки регулятора на подающем трубопроводе тепловой сети;

поддержание статического давления в системах потребления тепла при их независимом присоединении;

требуемый перепад давления воды в подающем и обратном трубопроводах на вводе тепловых сетей;

блокировку включения резервного насоса при отключении рабочего;

прекращение подачи воды в расширительные баки при достижении верхнего уровня воды в баке и разбора воды из бака при достижении нижнего уровня;

защиту систем отопления от опорожнения;

включение и выключение дренажных насосов по заданному уровню воды в дренажном приемке.

Узлы учета тепла предусматриваются:

на трубопроводах сетевой воды на вводе в ИТП;

на подающем трубопроводе системы отопления жилого дома;

на подающих и циркуляционных трубопроводах системы ГВС;

на подпиточном трубопроводе.

Автоматизация ИТП позволяет эксплуатацию без постоянного пребывания обслуживающего персонала.

На трубопроводе холодного водоснабжения в ИТП предусмотрен водомерный узел.

Для предотвращения внутренней коррозии и накипи предусматривается предварительная магнитная обработка холодной воды перед подачей в теплообменник ГВС. Магнитная обработка не ухудшает качество питьевой воды и соответствует санитарно-гигиеническим требованиям СанПиН.

Трубопроводы и оборудование ИТП выполнены в тепловой изоляции плотном холстопрощивным марки ХПС-Т-5 толщиной 40 мм и матами из стеклянного штапельного волокна МС-50 толщиной 50 мм с покровным слоем из тонколистовой оцинкованной стали.

Поверхность трубопроводов перед нанесением тепловой изоляции обрабатывается антикоррозийным покрытием.

Для трубопроводов ИТП приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91* и стальные водогазопроводные трубы с внутренним цинковым покрытием ГОСТ 3262-75* для системы горячего водоснабжения.

Удаление воздуха из системы теплоснабжения осуществляется через воздухоотборники, установленные в верхних точках трубопроводов.

Спуск воды из систем осуществляется через дренажные узлы, расположенные в низших точках.

В помещении ИТП предусмотрен водосборный приямок с дренажными насосами (рабочий и резервный) для опорожнения систем и на случай аварийного затопления.

В проекте применены малошумные насосы.

Тепловые сети.

Согласно письму ООО «Ростов-Девелопмент» № Р-09 от 10.07.2015 и п. 3.1 задания на проектирование источником теплоснабжения является проектируемая котельная, разрабатываемая отдельным проектом по отдельному договору.

Параметры теплоносителя теплосети 115/70°C со срезкой на 70°C. Точкой подключения является тепловая камера УТ2, расположенная за границей застраиваемой площадки. На врезке устанавливается стальная запорная арматура. Согласно приложения 1 Технического регламента Таможенного союза «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» ТР ТС 032/2013 трубопроводы проектируемой теплосети не категоризируются.

Диаметр трубопроводов теплосети (76x3 мм) принят согласно расчетным тепловым нагрузкам.

Прокладка тепловых сетей принята в непроходных каналах на песчаном основании. В связи с высоким уровнем грунтовых вод предусматриваются мероприятия по гидроизоляции непроходных каналов и камер.

Трубопроводы запроектированы из стальных электросварных прямошовных труб по ГОСТ 10704-91*, из стали марки ВСт.3сп (ГОСТ 380-71), с 3% контролем качества сварных швов.

Компенсация тепловых удлинений осуществляется за счет углов поворота теплотрассы. Тепловая изоляция трубопроводов принята из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке заводского изготовления. Тепловая изоляция стыковых соединений выполняется скорлупами из ППУ. Тепловая изоляция трубопроводов в тепловой камере запроектирована 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. На вводе в здание предусматриваются несгораемые вставки длиной 3 м.

Для предотвращения проникания воды в здание предусмотрены мероприятия по герметизации узлов ввода теплотрассы.

Для контроля над состоянием влажности теплоизоляционного слоя теплопроводов предусмотрена система ОДК, сигнализирующая о проникновении влаги в теплоизоляционный слой.

В нижних точках трубопроводов тепловых сетей предусмотрены штуцера с запорной арматурой для спуска воды, в высших точках – для выпуска воздуха.

Спуск воды из проектируемого участка теплотрассы производится в дренажный колодец, с последующим отводом воды передвижными насосами в дождевую канализацию.

Сети связи.

Сети связи и сигнализации предусмотрены 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 Литер 7 запроектирована в соответствии с техническими условиями № 0408/05/890-17, выданными Ростовским отделением ПАО «Ростелеком». На 2-м этаже здания во внеквартирном коридоре установлен телекоммуникационный щит ШТК. Шкаф телекоммуникационный предназначен для установки оборудования по технологии ФТТВ. От шкафа выполнена внутридомовая разводка сетей проводного радиовещания. Ответвительно-ограничительные коробки устанавливаются в этажных слаботочных щитах. Межэтажная стоечная проводка выполняется проводом ПТПЖ 2х1,2 мм в стояках из ПВХ труб диаметром 50 мм. Абонентские линии проводного вещания выполняются несменяемыми, проводом ПТПЖ 2х 1,2 мм в ПВХ трубах. Предусмотрена возможность подключения к сети проводного вещания 107 абонентов.

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

Телефонизация.

Телефонизация жилого дома запроектирована в соответствии с техническими условиями № 0408/05/890-17, выданными Ростовским отделением ПАО «Ростелеком». Ввод ВОЛС предусматривается в подвал (технический этаж) жилого дома. На 2-м этаже во внеквартирном коридоре установлен телекоммуникационный щит ШТК. Шкаф телекоммуникационный предназначен для установки оборудования по технологии FTTB. Распределение телефонных линий связи от шкафа ШТК до телефонных распределительных коробок осуществляется путём прокладки кабелей UTP категории 5е. Проводки выполняются в слаботочных стояках из ПВХ труб диаметром 50 мм. Проектом предусматривается установка телефонной розетки типа RJ-11 cat 5е в помещении машинного отделения лифтов. Абонентские проводки в каждую квартиру предусматриваются скрытно в ПВХ трубах, отходящих от слаботочных этажных ниш.

Предусмотрена возможность подключения к сети телефонизации 109 абонентов, включая одного абонента в машинном отделении лифтов и одного абонента 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 лифта 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 литеров. Связь лифтовых блоков кабины с контроллером локальной шины реализуется посредством проводной сети Ethernet с внешним публичным IP-адресом.

Система охраны входов в жилую часть здания.

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

Внутриплощадочные сети связи.

Проект предусматривает строительство одноотвёрстной кабельной канализации от проектируемого объекта (Литер 7) до границ участка (проектируемого кабельного колодца). Кабельная канализация выполняется из пластиковых труб производства ООО «ДКС» наружным диаметром 110 мм. В рамках настоящего раздела проекта предусмотрено строительство трех смотровых колодцев

КСС-2. Предполагается следующее использование каналов проектируемой канализации - канал 1 – проводное вещание (радио) и прочие сети связи (среда передачи – оптическое волокно).

Подключение проектируемого объекта к городским сетям телефонии, интернет, радио и диспетчеризации лифтового оборудования осуществляется согласно техническим условиям № 0408/05/890-17, выданными Ростовским отделением ПАО «Ростелеком».

Системы автоматизации и сигнализации.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС).

Проектируемый объект представляет собой девятиэтажный жилой дом высотой менее 28 м. В соответствии с нормативными требованиями в жилом здании не требуется установка автоматической пожарной сигнализации и системы оповещения о пожаре. Для защиты квартир от пожара предусмотрена установка в жилых комнатах и кухнях дымовых автономных пожарных извещателей типа ДИП-34авт.

Автоматизация инженерных систем.

Автоматизации подлежат индивидуальный тепловой пункт с узлом учета тепловой энергии, насосная установка повышения давления и дренажный насос, установленный в дренажном приемке ИТП.

Индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

Система регулирования температуры в контуре отопления и горячего водоснабжения выполняется на базе регуляторов ТРМ 132-Щ4.01. Регулятор обеспечивает поддержание температуры теплоносителя, поступающего в системы отопления, в зависимости от температуры наружного воздуха, в соответствии с установленным графиком; управление насосами ИТП. Каждая группа насосов имеет в своем составе два насоса: рабочий и резервный. При выходе из строя рабочего насоса автоматически включается резервный насос. Проектными решениями предусматривается поддержание температуры ГВС на заданном уровне.

В проекте предусматривается учет потребления тепла на узле ввода теплоносителя в здание, на трубопроводах систем отопления и горячего водоснабжения жилого дома. Для учета тепла применён теплосчетчик ТСК-7 с тепловычислителем ВКТ-7.

ИТП работает без постоянного присутствия персонала. Помещение ИТП оборудуется телефонной розеткой для подключения к системе диспетчеризации.

Автоматизация насосной установки повышения давления и дренажной насосной.

Насосная станция технологического водоснабжения выполнена на базе повысительной насосной установки фирмы ООО «Вило РУС», поставляемой комплектно с автоматикой контроля и управления «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», АВР насосов, передачу сигнала о неисправности установки на диспетчерский пункт.

В дренажных приемках помещений насосных предусматривается установка дренажных поплавковых насосов фирмы «Grundfos», работающих от уровня воды в приемке и имеющих взаимное резервирование. Управление насосами выполнено на базе шкафа управления дренажными насосами «LC2 WS».

Сбор информации о состоянии насосных установок и передачу обобщённых сигналов аварии на удалённое АРМ диспетчера осуществляет программируемый логический контроллер ОВЕН ПЛК100, установленный в помещении ВНС на щите ЩАВК-1.

Технологические решения.

Разработка раздела не требуется.

Проект организации строительства

Проектом организации строительства дана характеристика района, условий и сложности строительства. Подъезд автотранспорта к площадке строительства предусматривается с существующих дорог в твердом покрытии. Территория строительной площадки Литер 7 ограничена в размерах, поэтому часть въезда на стройплощадку выполнена с территории жилого дома Литер 6, строительство которого выполняется 3-м этапом. Предусмотрено сокращение опасной зоны работы крана с помощью защитных экранов (лесов) на выносных консолях с трех сторон здания.

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.

Продолжительность строительства – 9,1 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 разделе указаны краткие сведения о проектируемом многоквартирном жилом доме Литер 7, дана характеристика климатических условий района и площадки строительства.

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

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

В проекте определены источники загрязнения атмосферы на период строительства (9 источников) и эксплуатации (4 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 4.20.5.4 от 25.12.2012 и версия 3.1 фирмы «Интеграл». При расчете выбросов учитывались фоновые концентрации загрязняющих веществ, взятые из справки Ростовского ЦГМС № 1-60/08-2755 от 5.10.2015, представлены карты рассеивания загрязняющих веществ.

При строительстве многоквартирного жилого дома максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона не превысят нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ составит 1,02 долей ПДК на границе стройплощадки и 0,72 долей ПДК на территории жилой зоны по диоксиду азота.

На период эксплуатации, выбросы с учетом фоновых концентраций не превышают установленные нормативные значения 1,0 долей ПДК. Максимальная концентрация выбросов загрязняющих веществ составит 0,73 долей ПДК на территории жилой зоны и 0,74 долей ПДК на территории жилого дома оксиду углерода.

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

Выявлено 5 источника шумового воздействия на период строительства и 5 источников шумового воздействия на период эксплуатации объекта. Расчет выполнен с использованием программы «Эколог-Шум» версия 2.3.0.3708(от 18.04.2014) разработанного фирмой «Интеграл». Согласно полученным

расчетам установлено, что уровни звукового давления на период строительства и эксплуатации соответствуют нормативным. Наибольший максимальный и эквивалентный уровень звука в период строительства на границе жилой застройки составляет $L_{\text{Амакс.}}=50,9$ дБА (при допустимом значении 70 дБА) и $L_{\text{ЭКВИВ}}=37,1$ дБА (при допустимом значении 55 дБА), на период эксплуатации составляет $L_{\text{Амакс.}}= 52,9$ дБА (при допустимом значении 70 дБА) и $L_{\text{ЭКВИВ}} = 39,5$ (при допустимом значении 55 дБА) в дневное время.

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

Источником водоснабжения на период строительства служат существующие сети водопровода.

Отвод производственных стоков от мойки колес автотранспорта комплектом марки «Водяной» осуществляется в накопительную непроницаемую емкость 5 куб. м с дальнейшим вывозом ассенизаторской машиной в места утилизации. Временное канализование от санитарно-бытовых помещений осуществляется в биотуалеты.

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

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

Отвод ливневых стоков предусматривается на рельеф.

Представлены мероприятия по обращению с образующимися отходами на период строительства – 5 видов в количестве 82,657 т/период и на период эксплуатации – 4 вида отходов в количестве 41,939 т/год. Предусмотрено снятие, хранение и использование плодородного слоя почвы.

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

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

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Степень огнестойкости односекционного 9-этажного жилого дома – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0 (наружные стены предусмотрены из негорючего утеплителя с облицовкой силикатным кирпичом).

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

Общая площадь квартир на жилых этажах проектируемого здания менее 500 кв. м.

Предусмотрены помещения категории «Д» по пожарной опасности (насосная водопроводная станция с ИТП, электрощитовая, КУИ).

В здании предусмотрена лестничная клетка типа Л1.

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

На путях эвакуации не предусмотрено применение материалов с высокой пожарной опасностью: КМ2 - для отделки стен, потолков в лестничных клетках, КМ3 - для отделки стен, потолков на путях эвакуации в общих коридорах, холлах, КМ3 для покрытий полов в лестничных клетках; и КМ4 - для покрытий полов в общих коридорах, холлах.

Эвакуация из здания осуществляется:

из помещений подвального технического этажа – по открытым лестницам 3-го типа с выходом непосредственно наружу через два эвакуационных выхода;
из жилых помещений 1-го этажа – непосредственно наружу через тамбур;
из жилых помещений 2-9-го этажей – через коридор, длина которого не превышает 12 м, и далее по лестничной клетке типа Л1 с выходом на 1-м этаже непосредственно наружу.

Проектом предусмотрены системы:

наружного пожаротушения от двух пожарных гидрантов с расходом воды 15 л/с, установленных на проектируемой водопроводной сети с минимальным свободным напором воды в системе наружного пожаротушения не менее 10 метров;

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

устройство внутриквартирного пожаротушения «Роса-М»;
аварийного (эвакуационного) освещения.

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

В лестничной клетке типа Л1 для открывания окон в наружной стене на каждом этаже предусмотрены специальные устройства на высоте не более 1,7 м.

Расчёт ограждений (лестниц, балконов, кровли) предусмотрен на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,3 кН/м².

Двери лестничной клетки типа Л1 на 1-м этаже предусмотрены samozакрывающиеся и с уплотнением в притворах.

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

Кровля неэксплуатируемая, плоская. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки типа Л1 через противопожарные двери 2-го типа. Предусмотрено ограждение кровли высотой 1,2 м, в местах перепада высот кровли предусмотрены лестницы типа П1.

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

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

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

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

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

Продольный уклон пути движения не превышает 5 %.

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

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

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

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

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

Расчетное значение удельного расхода на отопление здания составляет 20,01 кДж/(м³·°С·сут.).

Нормируемый удельный расход тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление здания составляет 23,375 кДж/(м³·°С·сут.).

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

Основные технические решения.

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

железобетонные

стены утепляются плитами теплоизоляционными из стеклянного штапельного волокна «URSA» толщиной 80 мм, с последующей облицовкой силикатным лицевым пустотелым кирпичом толщиной 120 мм;

кирпичная кладка с внутренним слоем из рядового керамического пустотелого кирпича толщиной 120 мм, с утеплителем из стеклянного

штапельного волокна «URSA» толщиной 80 мм, с воздушной прослойкой толщиной 60 мм, с последующей облицовкой силикатным лицевым пустотелым кирпичом толщиной 120 мм;

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

утепление покрытия жилого здания предусмотрено плитами из экструдированного пенополистирола толщиной 100 мм и гравием керамзитовым толщиной от 40 до 250 мм;

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

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

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

Предусмотрены приборы учета используемых энергетических ресурсов.

Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

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

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

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

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

Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Недостатки не выявлены.

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.

Недостатки не выявлены.

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

5.2. Система водоснабжения. Система водоотведения.

Том 5.2.2. Внутриплощадочные сети водоснабжения и водоотведения.

Недостатки не выявлены.

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.

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.

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

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

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 **«Многоквартирный жилой дом Литер 7 (2 этап строительства) в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко, 280 в г. Батайске»** 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 **«Многоквартирный жилой дом Литер 7 (2 этап строительства) в микрорайоне «Южный берег» по ул. Половинко, 280 в г. Батайске»** 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, главный эксперт архитектурно- строительного отдела 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства	1, 2, 3, 6, 10, 10_1, 12.1		Г.В.Шаврина
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		Л.Х. Золотаревская