

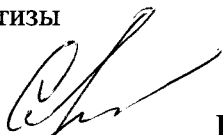
ООО «МИНЭПС»

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
№ РОСС RU.0001.610020 от 17.12.2012 года

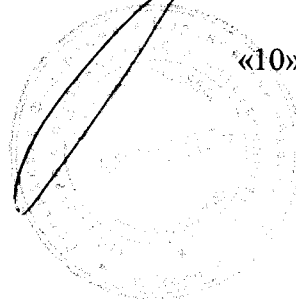
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных
изысканий № РОСС RU.0001.610021 от 17.12.2012 года

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель генерального директора –
руководитель отдела негосударственной
экспертизы


В.И. СОРОКИНА
(аттестаты № ГС-Э-14-3-0440, № МР-Э-18-2-0585)

«10» октября 2014 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

4	-	1	-	1	-	0	0	5	3	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилой комплекс в г.Воронеже по пер.Здоровья, участки 90, 90в, 90г. Многоквартирный
жилой дом со встроено-пристроенными нежилыми помещениями и объектами
инженерной инфраструктуры

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации результатам инженерных
изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-
эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны
объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной,
радиационной и иной безопасности, и требованиям к содержанию разделов проектной
документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48
Градостроительного кодекса РФ, оценка соответствия результатов инженерных изысканий
требованиям технических регламентов.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Реквизиты договора

– Договор на проведение негосударственной экспертизы № 053-2014 ЭК-Д от 05.08.2014г.

Перечень поданных документов

- Заявление ЗАО СМП «Электронжилсоцстрой» вх. № 056В от 01.09.2014 г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU 36302000-0000000000003924 от 24.04.2014 г., утвержденный приказом заместителя главы администрации по градостроительству от 28.04.2014 г. № 368;
- Градостроительный план земельного участка № RU 36302000-0000000000003925 от 24.04.2014 г., утвержденный приказом заместителя главы администрации по градостроительству от 28.04.2014 г. № 367;
- Градостроительный план земельного участка № RU 36302000-0000000000003926 от 24.04.2014 г., утвержденный приказом заместителя главы администрации по градостроительству от 28.04.2014 г. № 366;
- Задание на проектирование, утвержденное директором ЗАО СМП «Электронжилсоцстрой» Ю.Ф.Гайдай от 30.05.2014 г.;
- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное службами заказчика ЗАО СМП «Электронжилсоцстрой»;
- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий;
- Заключение Управления главного архитектора городского округа Администрации городского округа город Воронеж №10 от 18.07.2010г. «О согласовании проекта планировки территории»;
- Технические условия на строительство сетей наружного освещения, выданные МКП «Воронежгорсвет» № 02-4/30 от 16.06.2014 г.;
- Технические условия для технологического присоединения к электрическим сетям №ТО-5 от 23.06.2014 г., выданные ООО «Скат-41»;
- Технические условия на телефонизацию, Интернет, IP-TV, радио № 770 2014 г., выданные Воронежским филиалом ОАО «Ростелеком»;
- Технические условия на телефикацию № 296 от 10.07.2014 г., выданные ООО Производственно-техническая фирма «Студия СТВ»;
- Технические условия на диспетчеризацию лифтов № 59 от 19.06.2014 г., выданные ООО «ЛифтИнвест»;
- Технические условия на отвод поверхностного стока дождевых и талых вод № 1-3/61 от 17.06.2014 г., выданные МКУ «Городская дирекция дорожного хозяйства и благоустройства» Администрации городского округа город Воронеж;
- Технические условия подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сетям водоснабжения и водоотведения № 620-ВК от 05.09.2014 г., выданные ООО «РВК- Воронеж»;
- Акт государственной историко-культурной экспертизы от 04.02.2014 г.;
- Справка Департамента культуры и архивного дела № 83-01-11/521 от 09.04.2014 г. о наличии/отсутствии объектов культурного наследия;
- Согласование отсутствия охранных зон особо охраняемых природных территорий областного значения Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области № 43-11/1038 от 21.03.2014 г.;
- Проект технических условий на присоединение к газораспределительной сети объекта газификации природным газом, исх.№ВОР007978 от 26.06.2014 г., выданные Филиалом ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» в г.Воронеже;

- Технические условия №ВОГ005810 от 08.09.2014 г. подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданные ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»;
- Заключение начальника аэродрома Воронеж «Балтимор» по согласованию строительства высотной застройки (16 этажей), по адресу: г.Воронеж, пер.Здоровья от 27.01.2014 г.;
- Согласование ОАО а/к «Воронежавиа» строительства трех 16-ти этажных жилых домов высотой 60,2 м на земельном участке по адресу: г.Воронеж, пер.Здоровья 90в, 90г, 90д от 04.02.2014 г.;
- Письмо ОАО «ВАСО» по согласованию размещения и строительства жилых домов по пер.Здоровья №20 от 24.01.2014 г.;
- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-015-11082009 № 008-П-3666155034, выданное Обществу с ограниченной ответственностью Проектно-инжиниринговой компании «Электрон Плюс» саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Объединение проектировщиков Черноземья» от 05.12.2012 г.;
- Свидетельство к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №СРО 191-09-06-14004, выданное Обществу с ограниченной ответственностью «Теплоком-Строй» саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством проектировщиков «Современные технологии проектирования» от 05.09.2014 г.;
- Свидетельство к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №4, выданное Обществу с ограниченной ответственностью «РегионПроект» Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией проектировщиков «Проектирование дорог и инфраструктуры» от 20.01.2012 г.;
- Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №П-100-8911023582-21022011-92.2, выданное Обществу с ограниченной ответственностью «Бастион» Некоммерческим партнерством Саморегулируемой организацией «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов» от 19 ноября 2013 г.;
- Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №7194, выданное Обществу с ограниченной ответственностью «ГОС-ТРЭЙД» Некоммерческим партнерством Саморегулируемой организацией «СтройОбъединение» от 19 ноября 2011г.;
- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И №1218-2, выданное Муниципальному казенному предприятию городского округа город Воронеж «Управление главного архитектора» саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС») от 01.02.2012 г.;
- Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства №И.005.36.1965.03.2014, выданное ООО «ЭкоГеоИзыскания» саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Объединение инженеров изыскателей» от 21.03.2014 г.;

Проектная документация в составе:

№ тома	Обозначение	Наименование
1	55/90-I-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	55/90-I-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	55/90-I-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	55/90-I-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (2 книги)
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
5.1	55/90-I-ИОС1	Подраздел 1 «Система электроснабжения»
5.2	55/90-I-ИОС2	Подраздел 2 «Система водоснабжения»
5.3	55/90-I-ИОС3	Подраздел 2. «Система водоотведения»
5.4	55/90-I-ИОС4	Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.5	55/90-I-ИОС5	Подраздел 5 «Сети связи»
5.6	55/90-I-ИОС6	Подраздел 6 «Система газоснабжения» (2 части)
8	55/90-I-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9	55/90-I-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» (2 части)
10	55/90-I-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10(1)	55/90-I-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12	55/90-I-ТОБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
13	-ГОЧС	Подраздел 12.2 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера для опасных производственных объектов»

- Технический отчет о выполнении инженерно-геодезических изысканий, выполненный Муниципальным казенным предприятием городского округа город Воронеж «Управление главного архитектора» в июле 2014 года;
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям, выполненный ООО «ЭкоГеоИзыскания» в мае 2014 г.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письмах ООО «МИНЭПС» исх.№236В от 12.09.2014 г. и исх.№237В от 12.09.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 1.1 Дополнительно представлена копия задания на проектирование, утвержденного подписью и печатью заказчика и согласованного с проектной организацией

в соответствии с требованиями подп. б), п.10, п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008 г., подп.д) п.13 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от №145 05.03.2007 г.;

2) 1.2 Дополнительно представлен утвержденный проект планировки территории жилого комплекса в соответствии с указаниями п.2.2 Градостроительных планов земельных участков;

3) 1.3 Дополнительно представлены технические условия на газоснабжение крышной котельной в соответствии с требованиями подп. б), п.10, п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации №87 от 16.02.2008г., Части 11 Статьи 48 Главы 6 Градостроительного кодекса РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 г.;

4) 1.4 Дополнительно представлено разъяснение Главного управления МЧС России по Воронежской области исх.№ 11839-2-1-8 от 07.10.2014 г. о возможности размещения крышной котельной на отметке превышающей 50,920 м от уровня земли в соответствии с требованиями п.1.19 СНиП II-35-76 «Котельные установки», п.11 Распоряжения Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010 г., п.1, Статьи 9 Главы 2 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

5) 1.5 Дополнительно представлены согласования размещения высотных зданий с аэродромными службами г.Воронежа (ОАО «ВАСО», аэродром Воронеж «Балтимор», ОАО авиакомпания «Воронежавиа») для обеспечения безопасности полетов воздушных судов, в соответствии с требованиями п. 6.12 СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» п. 57 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, Статьи 6 Главы 1 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

6) 1.6 Дополнительно представлены согласования размещения жилого дома в границах зон боевых действий на территории города Воронежа в 1942-1943 годах в соответствии с требованиями Статьи 6 Федерального закона РФ «Об увековечивании памяти погибших при защите Отечества» №4292-1 от 14.01.1993 г.

7) 1.1 Дополнительно представлены свидетельства о допуске организаций, разработавших проектную документацию, с указанием разрешенного вида работ, выданными саморегулируемыми организациями в соответствии с требованиями Части 4 Статьи 48 Главы 6 Градостроительного кодекса РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 г.;

8) 1.2 Дополнительно представлены разделы проектной документации:

- Раздел 1 «Пояснительная записка»;
- Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел «Система водоснабжения»,
- Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений. Подраздел «Система газоснабжения»,
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»,
- Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»,

в соответствии с требованиями п.10, 11, 15, «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного

Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. подп.10¹) Части 12, Части 14 Статьи 48 Главы 6 Градостроительного Кодекса РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 г.;

9) 1.3 Дополнительно представлены технические условия на водоснабжение объекта в соответствии с требованиями подп.б, п.10, п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., п. 11 Статьи 48 «Градостроительного кодекса РФ»;

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

1.2.1. Вид и наименование рассматриваемой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Жилой комплекс в г.Воронеже по пер.Здоровья, участки 90, 90в, 90г. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры».

1.2.2. Разделы рассматриваемой документации

- 1) Раздел 1 Пояснительная записка;
- 2) Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка;
- 3) Раздел 3 Архитектурные решения;
- 4) Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- 5) Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений;
 - Подраздел а) Система электроснабжения;
 - Подраздел б) Система водоснабжения;
 - Подраздел в) Система водоотведения;
 - Подраздел г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха; тепловые сети;
 - Подраздел д) Сети связи;
 - Подраздел е) Система газоснабжения;
- 6) Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 7) Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- 8) Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- 9) Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 10) Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- 11) Раздел 12.1 Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- 12) Технический отчет по материалам инженерно-геологических изысканий;
- 13) Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия.

1. Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов;

2. Оценка соответствия проектной документации результатам инженерных изысканий;

3. Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:

– Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

- Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ № 52-ФЗ от 13.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
- Федеральный закон РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный Кодекс Российской Федерации»;
- Оценка соответствия проектной документации требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренные частью 13 Статьи 48 «Градостроительного Кодекса Российской Федерации», Положению «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.4.1. Наименование объекта капитального строительства

Жилой комплекс в г.Воронеже по пер.Здоровья, участки 90, 90в, 90г. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры.

1.4.2. Источник финансирования объекта

Средства заказчика.

1.4.3. Назначение объекта

Жилой дом.

1.4.4. Наличие опасных природных процессов, явлений и техногенных воздействий на территории размещения объекта

Опасные природные процессы, явления и техногенные воздействия в районе площадки строительства отсутствуют.

1.4.5. Принадлежность объекта к особо опасным, технически сложным объектам в соответствии со статьей 48¹ Градостроительного кодекса РФ

Объект не принадлежит к особо опасным, технически сложным объектам.

1.4.6. Принадлежность объекта к объектам, подлежащим государственной экологической экспертизе в соответствии с частью 6 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ

Объект не принадлежит к объектам, подлежащим государственной экологической экспертизе.

1.4.7. Уровень ответственности объекта в соответствии со статьей 4 Технического регламента безопасности зданий и сооружений

Нормальный.

1.4.8. Пожарная и взрывопожарная опасность объекта (категория по пожарной и взрывопожарной опасности)

Здание относится к II степени огнестойкости, классу конструктивной пожарной опасности С0, классу функциональной пожарной опасности Ф1.3.

1.5. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей

№ п/п	Наименование	Ед. изм	Количество
1	Площадь застройки,	м ²	3320,66
2	Площадь жилого здания,	м ²	44373,76

3	Строительный объем, в т.ч. ниже отм. 0.000	м ³	155192,8 7289,4
4	Количество квартир, в т.ч.:	ед.	414
	однокомнатные		190
	двухкомнатные		191
	трехкомнатные		33
5	Жилая площадь квартир	м ²	12736,82
6	Площадь квартир,	м ²	25583,25
7	Общая площадь квартир,	м ²	26890,99
8	Расчетная мощность электропотребления	кВт	697,9
9	Холодное водоснабжение, в т.ч.:	м ³ /сут	312,9
	Горячее водоснабжение	м ³ /сут	107,3
10	Водоотведение	м ³ /сут	312,9
11	Тепловая нагрузка	ккал/час	2226350
12	Расход природного газа	м ³ /ч	337,0

1.6. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

– организация, выполнившая проектную документацию:

ООО ПИК «Электрон плюс»;

Юридический адрес: 394000, г. Воронеж, пр-т. Революции, д. 1/1 офис 7;

Фактический адрес: 394000, г. Воронеж, пр-т. Революции, д. 1/1 офис 7;

ИНН 3666155034 ОГРН 1083668038981

– Свидетельство СРО-П-015-11082009 № 008-П-3666155034 выдано 05.12.2012 г. СРО НП «Объединение проектировщиков Черноземья»;

– ООО «Теплоком-Строй» (Подраздел «Система газоснабжения»);

Юридический адрес: 394088, г. Воронеж, Бульвар Победы, д. 50 офис 21;

Фактический адрес: 394088, г. Воронеж, Бульвар Победы, д. 50 офис 21;

ИНН 3662193832 ОГРН 1133668042617

– Свидетельство №СРО 191-09-06-14004 выдано 05.09.2014 г. СРО НПП «Современные технологии проектирования»;

– ООО «РегионПроект» (Подраздел «Система газоснабжения»);

Юридический адрес: 394000, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, д. 45;

Фактический адрес: 394000, г. Воронеж, ул. Карла Маркса, д. 45;

ИНН 3666145438 ОГРН 1073667026410

Свидетельство №4 выдано 20.01.2012 г. НПС ОП «Проектирование дорог и инфраструктуры»;

ООО «Бастион» (Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»);

Юридический адрес: 629850, ЯНАО, Пуровский район, г.Тарко-Сале, ул. Зеленая, д.10;

Фактический адрес: 629850, ЯНАО, Пуровский район, г.Тарко-Сале, ул. Зеленая, д.10;

ИНН 8911023582; ОГРН 108891100463;

Свидетельство №П-100-8911023582-21022011-092.2 выдано Некоммерческим партнерством саморегулируемой организацией «Межрегиональное объединение проектировщиков и экспертов» 19.11.2013 г.;

ООО «ГОС-Трэйд» (Раздел «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»);

Юридический адрес: 394016, г. Воронеж, Московский проспект, д. 53, офис 1101;

Фактический адрес: 394016, г. Воронеж, Московский проспект, д. 53, офис 1101;

ИНН 3662143246 ОГРН 1093668016166

Свидетельство №7194 выдано 09.11.2011 г. НП СРО «СтройОбъединение»;

– *организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания:*

ООО «ЭкоГеоИзыскания»;

Юридический адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, д. 3, кв. 45;

Фактический адрес: 394036, г. Воронеж, ул. Чайковского, д. 3, кв. 45;

ИНН 366189820 ОГРН 1143668007010;

– Свидетельство №И.005.36.1965.03.2014 выдано 21.03.2014 г.. НП СРО «Объединение инженеров изыскателей»;

– *организация, выполнившая инженерно-геодезические изыскания:*

Муниципальное казенное предприятие городского округа город Воронеж «Управление главного архитектора»

Юридический адрес: 394006, г. Воронеж, ул. Кольцовская, д. 45;

Фактический адрес: 394006, г. Воронеж, ул. Кольцовская, д. 45;

ИНН 3666077467 ОГРН 1033600000873;

Свидетельство № 01-И-№1218-2 выдано 01.02.2012 г. СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»).

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

– *заявитель:*

ЗАО «Электронжилсоцстрой» в лице генерального директора;

Юридический адрес: 394007, РФ, г. Воронеж, пер. Серафимовича, д.4;

Фактический адрес: 394007, РФ, г. Воронеж, пер. Серафимовича, д.4;

ИНН 3661018891, КПП 36660101001;

– *застройщик:*

ЗАО «Электронжилсоцстрой»;

Юридический адрес: 394007, РФ, г. Воронеж, пер. Серафимовича, д.4;

Фактический адрес: 394007, РФ, г. Воронеж, пер. Серафимовича, д.4;

ИНН 3661018891, КПП 36660101001;

– *технический заказчик:*

ЗАО «Электронжилсоцстрой»;

Юридический адрес: 394007, РФ, г. Воронеж, пер. Серафимовича, д.4;

Фактический адрес: 394007, РФ, г. Воронеж, пер. Серафимовича, д.4;

ИНН 3661018891, КПП 36660101001

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

– Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное службами заказчика ЗАО СМП «Электронжилсоцстрой»;

– Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

2.2. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование, утвержденное директором ЗАО СМП «Электронжилсоцстрой» Ю.Ф.Гайдай от 30.05.2014 г.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания выполнены «ЭкоГеоИзыскания» в апреле-мае 2014 года;
- Инженерно-геодезические изыскания выполнены Муниципальным казенным предприятием городского округа город Воронеж «Управление главного архитектора» в ноябре 2013 года.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «I-я очередь жилого комплекса на 415 квартир г. Воронеж пер. Здоровья 90, 90в, 90г», выполнены МКП «Управление главного архитектора» на основании договора с ЗАО СМП «Электронжилсоцстрой» в соответствии с техническим заданием.

Полевые работы проведены в ноябре 2013 года. Топографическая съёмка выполнена электронным тахеометром Leica TC 405 заводской № 864445 (Свидетельство о поверке № 2808/1, выдано ЗАО «ТулаТИСИЗ» от 26 сентября 2013 г.). В качестве планово-высотного обоснования использовались пункты полигонометрии ГГС: № 1155, 1711. Система координат городская. Система высот городская. Предоставлено разрешение на выдачу материалов для инженерных изысканий с регистрацией изысканий № 2478 от 13.11.2013 г.

Топографическая съёмка участка изысканий выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м. Составлен Акт полевого контроля и приёмки топографо-геодезических работ от 20.03.2014 г. По результатам выполненных работ произведена корректура планшетов М 1:500 с номенклатурой: 3-Х-16, 3-ХI-13, И-Х-4, И-ХI-1.

В соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.1 Статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», «Инструкции по топографической съёмке в масштабах 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500» ГКИНП-02-033-82, применяемых на добровольной основе, на площадке строительства выполнены следующие виды и объёмы работ:

№ п/п	Наименование видов работ	Ед. изм.	Объём работ
1	Обследование исходных пунктов полигонометрии	пункт	2
2	Топографическая съёмка М 1:500 с высотой сечения рельефа горизонталями через 0,5 м	га	4,4

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания по объекту «Жилой комплекс в г.Воронеже по пер.Здоровья, участки 90, 90в, 90г» выполнены ООО «ЭкоГеоИзыскания», имеющим свидетельство СРО о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № И.005.36.1965.03.2014 от 21.03.2014 г. Инженерно-геологические изыскания выполнены на основании технического задания, выданного ООО ПИК «Электрон Плюс» в апреле 2014 года. Работы выполнены в соответствии с требованиями СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований п.1 Статьи 15 Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», применяемого на добровольной основе.

Буровые работы выполнены с применением буровой установки ПБУ-2М. Одна скважина пройдена с применением ручного бурового инструмента (в связи с невозможностью подъезда буровой установки). Пробы грунтов нарушенной и ненарушенной структуры отобраны с соблюдением требований ГОСТ 12071-2000 «Грунты. Отбор, упаковка, транспортирование и хранение образцов». Описание грунтов выполнено в соответствии с ГОСТ 25100 «Грунты. Классификация».

Для определения прочностных и деформационных характеристик грунтов, уточнения границ инженерно-геологических элементов выполнены полевые испытания грунтов методом статического зондирования с использованием аппаратуры «Пика-19», тип зонда – II, в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2001 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием».

Для определения модуля деформации грунтов в естественном залегании по договору с ООО «Аква-Универсал» выполнены штамповые испытания с использованием винтового штампа ШВ60.

Лабораторные испытания грунтов выполнены в лаборатории комплексных исследований НИИ геологии Воронежского государственного университета, имеющей «Аттестат аккредитации испытательной лаборатории (центра) № РОСС RU.0001.515675», выданный 03.02.2012 г. Федеральной службой по аккредитации. Лабораторные испытания выполнены в соответствии с действующими ГОСТами, применяемыми на добровольной основе, в соответствии с Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 1 июня 2010 г. № 2079 «Об утверждении Перечня документов в области стандартизации, в результате применения которых на добровольной основе, обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30.12.2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»: ГОСТ 30416-96 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения», ГОСТ 5180-84 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик», ГОСТ 12536-79 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости». Основанием выполнения лабораторных работ сторонней организацией является договор № 1-л/12 от 11.01.2012 г.

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к железобетонным конструкциям приведена согласно СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии» на основе химических анализов водных вытяжек из грунтов.

Технический отчет составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-96 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям». Статистическая обработка результатов испытаний выполнена согласно требованиям ГОСТ 20522-96 «Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний».

При проведении инженерно-геологических изысканий в апреле-мае 2014 г. выполнены следующие виды и объёмы инженерно-геологических работ:

№ п/п	Наименование видов работ	Единица измерения	Фактические объёмы работ
	Полевые работы		
1	Механическое бурение скважин глубиной 25,0м буровой установкой ПБУ-2М	скв /п.м	10/250
2	Ручное бурение скважин	скв /п.м	1/9
3	Отбор проб ненарушенной и нарушенной структуры	монолит/нар.	60/10
4	Штамповые испытания грунтов	исп.	2
5	Статическое зондирование	точка	6

	Лабораторные работы		
6	Определение природной влажности	опр.	60
7	Определение плотности при природной влажности	опр.	56
8	Определение пластичности	опр.	32
9	Определение гранулометрического состава	опр.	33
10	Компрессионные испытания	опр.	15
11	Испытания на сдвиг	опр.	15
12	Химический анализ водной вытяжки	опр.	6

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» № 247 В от 22.09.2014 г., в отчёт по инженерно-геологическим изысканиям были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 1.1 Дополнительно представлено Техническое задание и приложение к нему, утвержденные заказчиком, в соответствии с требованиями п. 4.12 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.65 Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, Статья 6 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2) 1.2 Дополнительно представлена копия договора о проведении лабораторных работ по определению физико-механических, прочностных и деформационных свойств грунтов в испытательной лаборатории Воронежского госуниверситета, в соответствии с требованиями п. 4.14 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.65 Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 г. №1047-р, Статья 6 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

3) 1.3 Дополнительно представлены копия договора с ООО «Аква-Универсал» о проведении штамповых испытаний, а также копия свидетельства СРО №01-И-№152-3 от 12.07.2012 г. о допуске ООО «Аква-Универсал» к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства в соответствии с требованиями п. 4.14 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.65 Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, Статья 6 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

4) 1.4 Дополнительно представлены сведения о метрологических поверках аппаратуры «Пика-19» для статического зондирования в соответствии с требованиями п.4.9 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.65 Распоряжение Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, Статья 6 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

5) 1.5 Дополнительно в разделе «Физико-географические условия» показатели среднегодовой температуры воздуха, средние температуры наиболее холодного месяца, средние температуры наиболее тёплого месяца приведены в соответствие соответствующим значениям табл. 3 СНиП 23-01-99 «Строительная климатология», п.70 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, статья 15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

6) 1.6 Дополнительно выполнено районирование территории по степени воздействия климатических условий (по весу снегового покрова, толщине стенок гололёда, по давлению ветра) на здания и сооружения согласно СНиП 2.01.07-85 «Нагрузки и воздействия», п.31 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. №

1047-р, что не соответствует требованиям п.6.1, 6.3 СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п.65 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, статья 15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

7) 1.7 Дополнительно внесены изменения в текст отчёта и приложения к нему по генезису грунтов ИГЭ-2: суглинок коричневый, тугопластичный, карбонатизированный, просадочный отнесён к покровным отложениям (стратиграфический индекс – рrIII);

8) 1.8 Дополнительно в разделе «Физико-географические условия» устранена неточность: тест на стр. 2 «площадка приурочена к 4-ой правобережной надпойменной террасе р. Воронеж», согласно «Карте четвертичных отложений Воронежской области» исправлен на «расположена в пределах IV надпойменной террасы древней долины Дона».

1.1. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство (реконструкцию) объекта капитального строительства

В административном отношении участок изысканий расположен в Коминтерновском районе г. Воронежа, в районе улицы Ипподромная и переулка Здоровья.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к поверхности четвертой левобережной надпойменной террасы р. Дон. Поверхность участка относительно ровная, с общим небольшим уклоном в восточном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 146,05 до 147,45 м.

Климат района умеренно-континентальный, складывается под влиянием переноса тёплых воздушных масс западными и юго-западными циклонами и холодных арктических масс. По климатическому районированию площадка строительства относится к местности ПВ (СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»). Среднегодовая температура воздуха минус +5,6°C. Снеговой район – III. Ветровой район – II. Самый холодный месяц в году – январь со средней температурой воздуха минус 9,8°C, самый тёплый месяц – июль со средней температурой воздуха плюс 19,9°C. Среднегодовое количество осадков 500 – 600 мм, с относительно равномерным распределением по месяцам, средняя годовая относительная влажность воздуха – 76 %. Средняя скорость ветра 4,4 м/с. Годовое распределение направления ветров относительно равномерное с незначительным преобладанием западных ветров в зимнее время, северо-западных и юго-восточных в среднем за год.

В геологическом строении участок изысканий до глубины 25,0 м представлен верхнечетвертичными покровно-делювиальными отложениями (рrIII) и среднечетвертичными аллювиальными песчано-глинистыми отложениями (a₄II). С поверхности отложения перекрыты техногенными насыпными грунтами.

По степени сложности инженерно-геологических условий участок относится ко II категории сложности согласно «Приложению Б» СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ». Физико-геологические процессы, отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию сооружений, отсутствуют.

На участке изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – техногенные насыпные грунты, представлены механической смесью чернозёма, суглинка, песка и строительного мусора. Мощность изменяется в пределах 0,6÷2,1 м;

ИГЭ-2 – суглинок (рr,dIII) тугопластичный, просадочный, карбонатизированный, коричневый. Мощность составляет 0,8÷1,4 м;

ИГЭ-3 – песок (a₄II) средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения, желтый, с линзами и гнездами суглинка. Мощность составляет 4,6÷5,2 м;

ИГЭ-4 – суглинок (а₄II) мягкопластичный, с линзами песка, коричневый. Мощность составляет 1,7÷4,3 м;

ИГЭ-5 – песок (а₄II) средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения, светло-желтый. Мощность составляет 0,8÷10,4 м;

ИГЭ-6 – суглинок (а₄II) полутвёрдый, бурокоричневый. Мощность 0,3÷1,8 м.

Специфические грунты на участке изысканий представлены просадочными суглинками ИГЭ-2, залегающими под насыпными грунтами на аллювиальных отложениях. Распространены на большей части площадки (отсутствуют только в районе скважины №11). Суглинки ИГЭ-2 имеют следующие физико-механические характеристики: $P=1,82 \text{ г/см}^3$, $C_n=0,23 \text{ кгс/см}^2$, $\varphi_n=20^\circ$, $E=118 \text{ кгс/см}^2$ при естественной влажности и $E=118 \text{ кгс/см}^2$ при полном водонасыщении. Начальное просадочное давление $P_{sl}=2,68 \text{ кгс/см}^2$. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

Частные, нормативные и расчётные значения физико-механических характеристик приведены в соответствующих таблицах отчёта.

По результатам химических анализов водных вытяжек из грунтов, исследуемые суглинки ИГЭ-2 и пески ИГЭ-3 агрессивными свойствами к бетонам марок W₄, W₆, W₈ и к железобетонным конструкциям не обладают.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для песчаных грунтов – 1,64 м, для глинистых – 1,26 м.

Сейсмичность участка – 5 баллов, согласно СНиП II-7-81 «Строительство в сейсмических районах», определена по картам ОСР-97-А,В общего сейсмического районирования территории Российской Федерации. По карте ОСР-97-С сейсмичность участка 6 баллов. Грунты участка изысканий по сейсмическим свойствам относятся ко II категории.

Гидрогеологические условия участка изысканий до глубины 25,0 м характеризуются отсутствием подземных вод. Согласно Приложению И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов» территория участка изысканий по подтопляемости отнесена к категории III-A – неподтопляемая в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин. Тем не менее, в периоды продолжительных атмосферных осадков, весеннего снеготаяния, а так же при аварийных утечках из водонесущих коммуникаций возможно образование подпочвенных вод на границе насыпных грунтов ИГЭ-1 с суглинками ИГЭ-2 и подземных вод типа «верховодки» в песках ИГЭ-3 на подстилающих суглинках ИГЭ-4.

1.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

- 1) Раздел 1 Пояснительная записка;
- 2) Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка;
- 3) Раздел 3 Архитектурные решения;
- 4) Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения;
- 5) Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений:
 - Подраздел а) Система электроснабжения;
 - Подраздел б) Система водоснабжения;
 - Подраздел в) Система водоотведения;
 - Подраздел г) Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети;
 - Подраздел д) Сети связи.
- 6) Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 7) Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- 8) Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

- 9) Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 10) Раздел 12(1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

1.3. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

1.3.1. Раздел 1 «Пояснительная записка»

В Разделе «Пояснительная записка» представлены сведения о решении застройщика, исходные данные и условия для подготовки проектной документации, сведения о функциональном назначении объекта, сведения о потребности объекта капитального строительства в электроэнергии, воде, тепловой энергии, природном газе, технико-экономические показатели и другие сведения и данные в соответствии с требованиями п.10, 11 Положения о составе разделов проектной документации и требования к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

В приложении к Разделу «Пояснительная записка» приложены копии следующих документов: задание на проектирование, правоустанавливающие документы на объект капитального строительства, технические условия и другие исходные данные и условия для подготовки проектной документации в соответствии с требованиями п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

2.7.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемый многоэтажный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры размещен в соответствии с разработанным по заказу ЗАО «Молвест» «Проектом планировки территории квартала по переулку Здоровья в городском округе город Воронеж», получившим положительное заключение (согласование) управления главного архитектора администрации городского округа город Воронеж № 10 от 10.07.2014 г. Участок строительства проектируемого жилого дома расположен в квартале жилой застройки ограниченном ул. Ипподромная и пер. Здоровья на территории бывшего тепличного хозяйства.

По градостроительному зонированию отведенный земельный участок расположен в зоне Ж10, основным видом разрешенного использования является многоэтажное жилищное строительство.

Этажность проектируемого дома, в т.ч. количество жилых этажей, определена на основании проекта планировки территории, общее количество надземных этажей включает 16 жилых этажей и технический этаж. Допустимость проектной высоты жилого дома, в соответствии с требованиями воздушного законодательства Российской Федерации и градостроительного плана земельного участка, согласована со специальными ведомственными комиссиями аэродромов Воронеж «Балтимор», ОАО а/к «Воронежавиа», ОАО «ВАСО».

Границами участка строительства проектируемого дома служит существующая жилая застройка. Рельеф участка имеет уклон к юго-востоку. Общий перепад высот составляет 1,05 м (147,25 — 146,20).

Земельный участок расположен вне пределов территорий промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов первого пояса санитарной охраны водоснабжения хозяйственно-питьевого назначения, что соответствует СанПиН 2.1.2.1002-00 «Санитарно-эпидемиологические требования к жилым зданиям и сооружениям», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны В зону охраны памятников природы и культуры территория застройки не входит.

В представленных на экспертизу материалах решения по планировочной организации территории: генеральному плану, плану благоустройства, озеленения, освещения, вертикальной планировке территории и инженерно-технического обеспечения жилого дома решены комплексно, с учетом основных положений проекта планировки, в увязке с решениями по смежной застройке.

Подъезд к проектируемому жилому дому предусмотрен от переулка Здоровья, имеющего асфальтобетонное покрытие проезжей части шириной 6,0 м. По проектируемым дорогам обеспечен проезд машин для жителей жилого дома, а также для пожарных машин. На пересечении проездов с тротуарами по ходу движения маломобильных групп населения предусмотрены пандусы.

Благоустройство территории предусматривает выполнение подъездов и площадок с асфальтобетонным покрытием, тротуаров и площадок с плиточным покрытием, рассчитанным под нагрузку пожарной техники. Для обеспечения беспрепятственного передвижения (доступа) инвалидов и маломобильных групп населения по всей территории жилого дома, в местах пересечения пешеходных путей с проездами, предусмотрен заглубленный борт высотой не более 0,04 м и устройство пандусов с продольными уклонами не более 10 %.

Схема организации рельефа решена с учетом увязки принятых планировочных решений с прилегающей территорией в соответствии с проектом планировки. Водоотвод решается по спланированной поверхности газонов, далее лотками проезжей части дорог со сбросом вод на существующие проезды.

Из объектов обслуживания на территории жилого дома размещены: площадки для временной парковки автомобилей, площадки для занятий физкультурой и площадка для хозяйственных целей, площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения. Расстояния от площадок благоустройства до жилых домов приняты, в соответствии с требованиями пункта 7.5 СП 42.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений». Детские площадки и площадки для отдыха взрослых оборудованы игровыми комплексами и малыми архитектурными формами. На площадках для занятий физкультурой предусмотрено необходимое оборудование. Недостающие площади площадок отдыха, детских и отсутствие спортивной площадки компенсируется расположенным в непосредственной близости (пешеходной доступности) городского парка «Динамо».

Расчет необходимого количества мест для постоянного и временного хранения автотранспорта жителей домов выполнен в соответствии с таблицей № 6 местного норматива градостроительного проектирования «Планировка жилых, общественно-деловых и рекреационных зон городского округа город Воронеж», утвержденного постановлением администрации городского округа город Воронеж № 650 от 26.07.2010 г. (расчётное число машино-мест постоянного хранения в количестве 1,2 машино-мест на квартиру и временного хранения автотранспорта жильцов в количестве 0,24 машино-мест на квартиру). При общем количестве квартир 414 штук необходимо: 496 машино-мест постоянного хранения и 100 машино-мест временного хранения.

На участке строительства предусмотрено 27 (в т.ч. 2 для МГН) машино-мест. Проектом планировки квартала предусмотрено размещение семиэтажной наземной автостоянки на 245 машино-мест, для временного хранения автотранспорта предусмотрена автостоянка на 100 машино-мест. Недостаток машино-мест компенсируется за счет расположенных в пешеходной доступности существующих гаражей-стоянок.

Площадка для контейнеров ТБО располагается на северной стороне участка. Площадка оборудуется 5 подземными бункерами. Проектные решения обеспечивают нормативные расстояния от хозяйственной площадки для контейнеров ТБО до жилого дома.

Проектной документацией приняты следующие решения по благоустройству

территории:

- покрытие проездов, площадок для стоянки автотранспорта жильцов выполнено из асфальтобетона;
- покрытие из бетонной плитки толщиной 8см пешеходной зоны по периметру зданий и вдоль проездов;
- покрытие из спецсмеси и тротуарной плитки зоны отдыха и игр детей;
- хозяйственной зоны для размещения площадок для сбора мусора на пять подземных контейнеров;
- посадка газонов с посадкой деревьев и кустарников.
- установка малых архитектурных форм и переносных изделий.

На сводном плане инженерных сетей предусмотрено полное инженерное обеспечение проектируемого жилого дома в соответствии с выданными техническими условиями.

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			В границах отвода участка	Прилегающая территория
1	Площадь земельного участка	м ²	10780,0	11030,0
2	Площадь застройки		3320,66	-
3	Площадь твердого покрытия		3580,00	4620,00
4	Площадь озеленения		3464,34	3819,34

2.7.3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Объемно-планировочным решением застройки предусматривается строительство 17-этажного жилого дома по переулку Здоровья в г. Воронеже.

Здание представляет собой в плане сложное П-образное сооружение, состоящее из 6-и секций (1, 2, 4 и 6 рядовые секции, 3 и 5 угловые секции) с подвалом и техническим этажом. Размеры здания 84,45 x 71,49 м. Высота этажей принята 3,0 м, подвала – 2,56 м, технического этажа — 2,57 м. Высота здания от планировочной отметки земли до низа оконного проема верхнего жилого этажа составляет 47,32 м., высота здания от отметки 0,000 м до верха парапета лестничной клетки 58,40 м. Кровля здания плоская, водосток внутренний.

Этажность проектируемого дома, в т.ч. количество жилых этажей, определена на основании проекта планировки территории. Допустимость проектной высоты жилого дома в соответствии с требованиями воздушного законодательства Российской Федерации и градостроительного плана земельного участка согласована со специальными ведомственными комиссиями аэродромов Воронеж «Балтимор», ОАО а/к «Воронежавиа», ОАО «ВАСО».

Проектируемый дом 6-и подъездный. Входная группа имеет двойные тамбуры. В каждом подъезде входы в жилую часть приспособлены для МГН (маломобильные группы населения). Платформы ИНВАПРОМ А300 позволяют организовать пропуск МГН на первые этажи дома.

Все секции жилого дома имеют объемно-планировочную структуру коридорного типа с лифтово-лестничным узлом. В секциях имеются отдельные входы. В четвертой рядовой секции предусмотрен сквозной проход. Все секции сообщаются между собой посредством проемов в стенах. В подвалах 1, 4, 6-ой секций размещены помещения электрощитовой. На 1 этаже 6 секции предусмотрено помещение ТСЖ с отдельным входом. Технический чердак жилого дома теплый, расположен на отм. 47,98 м. Над техническим чердаком каждой секции размещено машинное помещение лифтов и

венткамеры противопожарных систем вентиляции.

Вертикальная связь с этажами в каждой секции осуществляется лестнично-лифтовым узлом, к которому примыкают лифтовой холл, мусорокамера с помещением санитарной обработки ствола на отм. 48,00 м, общий коридор, тамбуры и воздушный переход. Перемещение людей по этажам осуществляется двумя пассажирскими лифтами Щербинского лифтостроительного завода грузоподъемностью 400 и 630 кг, со скоростью движения 1 м/сек. Расположение лифтов - однорядное. Лифты обслуживают все жилые этажи секций. Основной посадочный этаж - первый (отм. 0,000 м). Расположение машинных помещений лифтов - верхнее.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н1 предусмотрены для каждой секции с переходом в лифтовой холл через воздушную зону, по которой обеспечивается выход на все этажи.

Для сбора и удаления ТБО в каждом подъезде предусмотрен мусоропровод,

Количество квартир в секции 414, в том числе: 1-комнатных - 190 ед., 2-комнатных - 191 ед., 3-х комнатных - 33 ед. Все квартиры оснащены отдельными санузлами, кухнями не менее 9 м². Во всех квартирах предусмотрены лоджии, размещенные при кухнях квартир, имеющие неостекленные «отстойники» шириной 1,2 м, которые выполняют функции аварийного выхода.

Фасады решены в едином современном архитектурном стиле. На главном фасаде выделены объемы лестничных клеток, вертикальная композиция которых подчеркнута пилонами лоджий. В оформлении фасадов использованы контрастные по цвету кирпичные поверхности. Цветовое решение фасада принято в соответствии с цветовой гаммой окружающей застройки. Цоколь облицован КЦУ. Ограждение лоджий и балконов выполнено в соответствии с цветовым решением фасада из лицевого кирпича под расшивку швов. Стены выполнены трехслойные, с утеплением внутри и облицовкой из керамического лицевого кирпича серого и желтого цвета.

Наружная отделка: стены - облицовка силикатным лицевым кирпичом (серого и желтого цвета) СУЛ 125/35 ГОСТ 379-95 на цементно-песчаном растворе марки М100 - 120 мм; окна - из ПВХ профиля по ГОСТ 23166-99 с тройным остеклением; двери на первом этаже и в техподполье, а также помещение головной станции на техэтаже - металлические по ГОСТ 31173-2003.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований. Полы: жилые помещения - линолеум на тепло-звукоизолирующей основе по ГОСТ 18108-80; санузлы, ванные и - керамическая плитка по ГОСТ 6787-2001; полы на путях эвакуации, коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы - керамогранитная плитка с лицевой поверхностью исключаяющей скольжение; технические помещения, подвал, техэтаж, лоджии из бетона класса В15. Потолки: жилые помещения - окраска известковым составом; тамбуры, общие коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы, коридоры общего пользования - окраска воднодисперсионными красками ВД-АК-16Э повышенной стойкости белого цвета; технические помещения, подвал, техэтаж - окраска известковая. Стены: жилые помещения - оклейка обоями; кухни - оклейка моющимися обоями; санузлы, ванные - окраска воднодисперсионной краской ВД-КЧ-22Т повышенной стойкости светлых тонов; тамбуры, общие коридоры, лестничные клетки, лифтовые холлы, коридоры общего пользования - окраска воднодисперсионными красками ВД-КЧ-22Т повышенной стойкости светлых тонов; технические помещения, подвал, техэтаж - окраска известковая.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением через окна в наружных стенах, что соответствует СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Проектной документацией предусмотрен доступ для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения в жилые помещения в соответствии со статьей 12 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический

регламент о безопасности зданий и сооружений».

В проектной документации рассчитаны и запроектированы строительно-акустические мероприятия по защите от шума, в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума».

Для безопасности полетов воздушных судов, на самых высоких участках кровли предусмотрено световое ограждение.

Принятые в проектной документации объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения зданий обеспечивают соблюдение предельных параметров разрешенного строительства в части этажности зданий, их высоты, площадей этажей, а также санитарных и противопожарных разрывов.

2.7.4. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Объемно-планировочным решением застройки предусматривается строительство 17-этажного жилого дома по переулку Здоровья в г. Воронеже.

Здание представляет собой в плане сложное П-образное сооружение, состоящее из 6-и секций (1, 2, 4 и 6 рядовые секции, 3 и 5 угловые секции) с подвалом и техническим этажом. Размеры здания 84,45 x 71,49 м. Высота этажей принята 3,0 м, подвала – 2,56 м, технического этажа — 2,57 м. Высота здания от планировочной отметки земли до низа оконного проема верхнего жилого этажа составляет 47,32 м., высота здания от отметки 0,000 м до верха парапета лестничной клетки 58,40 м. Кровля здания плоская, водосток внутренних.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Степень огнестойкости здания – II.

Все секции жилого дома имеют объемно-планировочную структуру коридорного типа с лифтово-лестничным узлом. В секциях имеются отдельные входы. В четвертой рядовой секции предусмотрен сквозной проход. Все секции сообщаются между собой посредством проемов в стенах. В подвалах 1, 4, 6-ой секций размещены помещения электрощитовой. На 1 этаже 6 секции предусмотрено помещение ТСЖ с отдельным входом. Технический чердак жилого дома теплый, расположен на отм. 47,98 м. Над техническим чердаком каждой секции размещено машинное помещение лифтов и венткамеры противопожарных систем вентиляции.

Вертикальная связь с этажами в каждой секции осуществляется лестнично-лифтовым узлом, к которому примыкают лифтовой холл, мусорокамера с помещением санитарной обработки ствола на отм. 48,00 м, общий коридор, тамбуры и воздушный переход. Перемещение людей по этажам осуществляется двумя пассажирскими лифтами Щербинского лифтостроительного завода грузоподъемностью 400 и 630 кг, со скоростью движения 1 м/сек. Расположение лифтов - однорядное. Лифты обслуживают все жилые этажи секций. Основной посадочный этаж – первый (отм. 0,000 м). Расположение машинных помещений лифтов - верхнее.

Незадымляемые лестничные клетки типа Н1 предусмотрены для каждой секции с переходом в лифтовой холл через воздушную зону, по которой обеспечивается выход на все этажи.

За условную отметку 0,000 принят уровень чистого пола квартир первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 148,70 м.

17-этажный жилой дом запроектирован для климатического района II, подрайона II В со следующими характеристиками в соответствии с изменениями № 2 к СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия»:

- температура наружного воздуха наиболее холодной пятидневки - минус 26° С;
- нормативная ветровая нагрузка – 0.3 кПа;
- расчетная снеговая нагрузка – 1.8 кПа.

Конструктивные решения кирпичного жилого дома предусматривают разделение здания на 3 блока (по 2 секции в блоке) деформационными швами. Каждый блок имеет

жесткую конструктивную схему. Устойчивость блоков обеспечена совместной работой продольных и поперечных несущих и самонесущих кирпичных стен, объединенных жесткими дисками перекрытий и покрытия. Жесткость перекрытий достигается замоноличиванием швов плит перекрытия цементно-песчаным раствором марки 200. Совместная работа стен и распределение усилий с нагруженной стены на менее нагруженную достигается опиранием плит перекрытия поочередно (через этаж) на продольные и поперечные стены здания. Все кирпичные стены крепятся к перекрытиям и покрытиям анкерами $\varnothing 10$ (сечение $0,78 \text{ см}^2$), расстояние между которыми не более 3,0 м.

Несущая способность кирпичной кладки стен повышена поперечным сетчатым армированием. Начиная с 4 этажа через три этажа и до последнего, предусмотрено выполнение монолитных железобетонных армопоясов, укладываемых по внутренним и наружным стенам. На этажах, где армопояса не предусмотрены, в пересечениях стен под перекрытиями уложены связевые сетки. Под опорами перемычек запроектированы арматурные сетки.

Фундаменты приняты монолитными железобетонными фундаментными плитами толщиной 100 см, основанием для которых должны служить суглинки слоя ИГЭ-3. Относительная отметка глубины заложения фундаментов – 4,050 м. На отм. минус 0,640 м предусмотрен монолитный железобетонный армопояс, укладываемый по внутренним и наружным стенам. Максимальная осадка фундаментной плиты $S_{\text{max}} = 17,8 \text{ см}$, что не превышает предельно-допустимой $S_d = 18 \text{ см}$.

Стены подвала – сборные бетонные блоки ФСБ. Утепление стен подвала выполнено из экструдированного пенополистирола типа Пеноплекс -45.

Конструкция наружных стен выполнена слоистой кладкой: внутренний несущий слой из кирпича толщиной 510/380 мм, слой утеплителя из пенополистирола марки ПСБ-С (ГОСТ 15588-86) и наружный слой из лицевого кирпича толщиной 120 мм. Наружный слой кладки – поэтажно-навесной – соединяется с внутренним слоем кладки гибкими связями из нержавеющей стали и опирается поэтажно на железобетонные стеновые элементы, заделанные в несущий слой. Связи приняты в соответствии с п. 6.31 СНиП II-22-81 из нержавеющей стали $\varnothing 4 \text{ ВрI}$. Для предотвращения выдергивания связей в местах их установки в горизонтальном шве кладки укладываются армосетки. Вокруг проемов в стенах в слое утеплителя выполняются обрамления из легкого негорючего материала (газосиликата) на ширину 150 мм. Рассечки предусмотрены также поэтажно, в уровне перекрытий.

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плит с круглыми пустотами.

Лестницы приняты из сборных железобетонных маршей и сборных железобетонных площадок по серии ИИ-65.

Кровля здания выполнена из Унифлекса марки ЭКП и ЭПП (ТУ 5774-001-17925162-99). Утеплитель покрытия – минераловатные плиты РУФ БАТТ $\gamma_0 = 160 \text{ кг/м}^3$ (ТУ 5762-005-45747203-99) толщиной 170 мм.

Перегородки приняты из газосиликатных блоков толщиной 100 мм и 200 мм, во влажных помещениях, подвале и чердаке из кирпича толщиной 120 мм. Перегородки с/узлов – керамического кирпича толщиной 65 мм

Двери наружные: стальные по ГОСТ 31173-2003

Двери внутренние: входные в квартиры – металлические глухие; двери в коридорах, лифтовых холлах и двери тамбуров – деревянные, остеклённые армированным стеклом.

Двери деревянные по ГОСТ 6629-88 и ГОСТ 24698-81.

Антикоррозионная защита арматуры в железобетонных конструкциях предусмотрена требуемым защитным слоем бетона в соответствии со СНиП 52-01-2003 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения». Открытые

поверхности закладных, соединительных элементов и металлических конструкций окрашиваются двумя слоями эмали ПФ-115 по слою грунтовки ГФ-021. Бетонные блоки стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, защищены двумя слоями битумной мастики по битумной грунтовке. Предусмотрена защита стен от увлажнения со стороны фундаментов устройством гидроизоляционного слоя выше верха отмостки. Стальные анкера и связи, расположенные в кирпичных стенах, защищены от коррозии слоем цементно-песчаного раствора. Выступающие части наружных стен защищены от атмосферных осадков оцинкованным фартуком.

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

2.7.5.1. Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Проектной документацией предусмотрено электроснабжение шестисекционного многоквартирного жилого дома, расположенного по адресу: пер. Здоровья, участки 90, 90в, 90г от электрических сетей ООО «Скат-41» в соответствии с техническими условиями №ТО-5 от 23.06.2014г. Разрешенная мощность присоединения составляет 2300 кВт по II категории надежности электроснабжения. Для электроснабжения проектируемого жилого дома в рамках отдельного проекта предусмотрено строительство трансформаторной подстанции (ТП, поз. 6 по генеральному плану) 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью по 1000 кВА и системой заземления TN-C.

Электроснабжение потребителей жилого здания запроектировано кабелями марки АВБбШв-1 2(4х120) от разных секций РУ-0,4 кВ питающей ТП до вводно-распределительных устройств, расположенных в помещениях:

- электрощитовой №1 секции 1 – 1ВРУ для электроснабжения секций 1 и 2;
- электрощитовой №2 секции 4 – 2ВРУ для электроснабжения секций 3 и 4;
- электрощитовой №3 секции 6 – 3ВРУ для электроснабжения секций 5 и 6;

К каждому вводно-распределительному устройству предусмотрена прокладка двух взаиморезервируемых кабельных линий в разных траншеях. Прокладка кабелей предусмотрена в соответствии с рекомендациями типового проекта А5-92 ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Сечение кабельных линий определено из условий длительно допустимых токовых нагрузок, проверено по допустимой потере напряжения и допустимому времени автоматического отключения тока однофазного короткого замыкания аппаратами защиты.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение по III категории надежности прилегающей к жилому дому территории в соответствии с требованиями Технических условий МКП «Воронежгорсвет» №02-4/30 от 16.06.2014 г. Выбор величины освещенности, качественных показателей освещения, типов светильников выполнен в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение». Выбор световой арматуры и типов светильников выполнен в зависимости от характеристики среды, величины требуемой освещенности и высоты установки светильников. Наружное освещение запроектировано линией с установкой на железобетонных опорах светильников ЖКУ15 с лампами ДНаТ мощностью 150 Вт и прокладкой питающего кабеля СИП-2 (3х16+1х25) по опорам и кабеля АВБбШв-1 (4х25) в траншее от шкафа наружного освещения до опоры проектируемой №1. Подключение сети наружного освещения предусмотрено от шкафа наружного освещения, устанавливаемого на внешней стене ТП. Управление освещением запроектировано подачей в шкаф наружного освещения одной фазы от ближайшей опоры наружного освещения пер. Здоровья. Предусмотрено вечернее и ночное освещение.

Проектной документацией предусмотрен вынос кабельных линий, попадающих в зону застройки, с применением соединительных кабельных муфт. Для существующих опор наружного освещения, попадающих в зону застройки, предусмотрен их демонтаж с

переносом существующих сетей на проектируемые опоры.

Распределение электроэнергии по потребителям жилого дома предусмотрено на напряжении 380/230 В, 50 Гц. Расчет электрических нагрузок жилого дома произведен в соответствии с требованиями СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Основные показатели электроснабжения представлены в таблице:

Мощность, кВт				
1ВРУ (секции 1, 2)	ввод №1	ввод №2	ввод №2 при пожаре	аварийный режим, вводы 1, 2
	107,5	129,8	144,1	209,3
2ВРУ (секции 3, 4)	ввод №3	ввод №4	ввод №3 при пожаре	аварийный режим, вводы 3, 4
	129,8	145,4	144,1	247,3
3ВРУ (секции 5, 6)	ввод №5	ввод №6	ввод №6 при пожаре	аварийный режим, вводы 5, 6
	139,5	129,8	144,1	241,3

Основные потребители электроэнергии жилого дома относятся ко II категории надежности электроснабжения, а электроприемники систем подпора воздуха, дымоудаления, пожарной сигнализации, оповещения о пожаре, лифты, подъемники для инвалидов, насосная установка повышения давления, эвакуационное и резервное освещение, огни светового ограждения, огнезадерживающие клапаны, электроприемники котельной – к I категории. Из состава потребителей I категории выделена особая группа электроприемников: автоматическая охранно-пожарная сигнализация (АОПС), которая имеет дополнительное питание от третьего независимого источника, учтенного в проектной документации ПБ. Для потребителей II категории предусмотрено ручное переключение с рабочего на резервный ввод питания, для потребителей I категории и систем противопожарной защиты во ВРУ предусмотрены отдельные панели с устройствами автоматического ввода резерва (АВР).

Вводы 1ВРУ, 2ВРУ и 3 ВРУ оборудованы счетчиками электроэнергии трансформаторного включения типа «СЭТ-4ТМ» класса точности 0,5. На линиях, питающих лифты и котельную, предусмотрены счетчики прямого включения типа «Меркурий» класса точности 1,0.

На каждом этаже здания предусмотрена установка этажных щитов ЩЭ, в каждой квартире – щитов квартирных ЩК с автоматическим дифференциальным выключателем типа АВДТ (с током утечки 100 мА) на вводе, счетчиком электроэнергии класса точности 1,0 и дифференциальными автоматами типа АВДТ (с током утечки 30 мА) на группах розеточной сети.

Категорийность электроснабжения объектов соответствует требованиям ПУЭ и обеспечивается двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами с разных секций РУ – 0,4 кВ ТП.

Качество электроэнергии соответствует нормам, установленным в ГОСТ 13109-97 «Электрическая энергия. Нормы качества электрической энергии электроснабжения общего назначения».

Компенсация реактивной мощности для потребителей жилых и общественных зданий согласно рекомендациям СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» не требуется.

Проектной документацией предусмотрены мероприятия по энергосбережению:
– установка ВРУ и щитов силовых и освещения в центрах электрических нагрузок;

- применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь электроэнергии в электрической сети 380/220В;
- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;
- применение источников света с наибольшей световой отдачей;
- установка выключателей с выдержкой времени на отключение в помещениях с кратковременным пребыванием людей;
- автоматическое управление с помощью фотодатчика освещением лестничных клеток, вестибюлей, лифтовых холлов, пожарного гидранта, входов в здание, указателя номера дома, огней светового ограждения;
- установка на вводах ВРУ и в квартирах счетчиков электрической энергии с классом точности 0,5 – 1,0.

На объекте принята система электроснабжения с глухозаземленной нейтралью - TN-C-S. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) предусмотрено использование шины РЕ вводного устройства. Функции магистралей защитного заземления выполняют РЕ-проводники распределительной и групповой сетей. Система заземления (зануления) объекта соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и ГОСТ Р 505 71.10-96 «Заземляющие устройства и защитные проводники».

Предусмотрены следующие мероприятия по заземлению (занулению):

- устройство повторного заземления PEN – проводников питающих линий;
- зануление открытых проводящих частей электрооборудования, металлоконструкций, используемых для прокладки проводов и кабелей, строительных металлоконструкций, металлических трубопроводов и венткоробов;
- установка в розеточных сетях устройств защитного отключения с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА;
- устройство системы уравнивания потенциалов (основной и дополнительной);
- устройство заземлителя электроустановок;

Для защиты от поражения электрическим током в соответствии с требованиями пунктов 1.7.50, 1.7.51 и 1.7.53 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» издание 7 предусмотрены меры защиты при повреждении изоляции, при прямом и косвенном прикосновении. Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках здания предусмотрены устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА.

Для защиты объекта от прямых ударов и вторичных воздействий молнии предусмотрен комплекс мероприятий по устройству системы молниезащиты в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Система молниезащиты запроектирована по третьему уровню защиты от прямых ударов молнии.

Вид электропроводки и способ прокладки проводников соответствуют требованиям главы 2.1. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание 7. Питающие и групповые сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS, не распространяющим горение при групповой прокладке. Питание противопожарных систем и аварийного (эвакуационного и безопасности) освещения предусмотрено кабелями ВВГнг(А)-FRLS в соответствии с требованиями пунктов 2 и 8 статьи 82 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и пунктов 4.4-4.8 СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности». Прокладка кабелей рабочих и аварийных групп, взаиморезервируемых линий, кабельных линий противопожарной защиты с другими кабелями и проводами предусмотрена в разных стояках, лотках, трубах. Сечение кабельных линий выбрано из условий длительно-допустимой токовой нагрузки, допустимых потерь напряжения, допустимого времени защитного автоматического отключения аппаратов защиты при однофазном коротком замыкании. Потери напряжения в проектируемых сетях электроснабжения не превышают 5%.

Освещение помещений жилого дома запроектировано в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и искусственное освещение» и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий». Приняты следующие виды искусственного освещения:

- рабочее освещение,
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное),
- ремонтное на напряжении 12В от разделительных трансформаторов.

Типы и степень защиты осветительной арматуры приняты в зависимости от назначения помещений и характеристики среды. В проектной документации приняты светильники:

- BS-541/3-8x1 NEX LED (входы в подъезды, эвакуационные лоджии);
- ALS.OPL 2x36 (технические помещения, электрощитовая, водомерный узел, насосная, машинное помещение лифтов, венткамеры);
- BS-745-1x11, BS-140-1x8 (лестничные клетки, коридоры, тамбуры);
- НББ64-11 (санузлы квартир);
- НПП2602-11 (техэтажи, подвальные помещения);
- НПП1301 (кладовые квартир).

Все применяемое оборудование, светильники, электроустановочные изделия и материалы имеют сертификаты соответствия требованиям государственных стандартов.

В качестве аппаратов защиты и управления для сетей освещения применены автоматические выключатели, которые обеспечивают защиту групповых сетей от перегрузки и токов ОКЗ.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. Исх. № 247В от 22.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 2.1 Значение удельной электрической нагрузки квартирного щита принято 10 кВт в соответствии с таблицей 6.1 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых зданий» (лист 9),

2) 2.2 В схемах электрических принципиальных 1ВРУ, 2ВРУ и 3ВРУ (Листы 3, 5, 7) в качестве главной заземляющей шины принята шина «РЕ» вводно-распределительного устройства в соответствии с требованиями п. 1.7.119 ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

3) 2.3 Схема основной и дополнительной системы уравнивания потенциалов (лист 10) дополнена решениями по заземлению лифтов (подъемников) в соответствии с требованиями п. 5.5.18 ПУЭ «Правила устройства электроустановок»;

4) 2.4 В текстовую часть (лист 13) внесены дополнения с указанием сведений о типах светильников, применяемых для освещения помещений жилого дома в соответствии с требованиями подп. л) п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

2.7.5.2. Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Согласно техническим условиям ООО «РВК-Воонеж» № 620 от 05.09.2014 г. водоснабжение проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрено от проектируемой кольцевой сети водопровода диаметром 150 – 200 мм, подключенной к существующему водоводу диаметром 500 мм по ул. Ипподромная, с гарантируемым свободным напором 10,0 м. Требуемый напор воды в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения составляет 68 м, на противопожарные нужды – 59 м.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой сети водопровода. Расход воды на наружное пожаротушение

принят в соответствии с требованиями СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» и составляет 25 л/с.

Выбор материала труб, глубины заложения, размера водопроводных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства водопровода в соответствии с требованиями СНиП 2.04.02-84 «Водоснабжение. Наружные сети». Наружные сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001 на глубине 2,20 м с устройством водопроводных колодцев из сборных железобетонных колец диаметром 1500 мм в соответствии с типовыми проектными решениями 901-09-11.84 и серии 3.900-14 вып.1 с установкой в них пожарных гидрантов, отключающей и спускной арматуры. В месте подключения к действующей сети запроектирована водопроводная камера из железобетонных блоков с установкой запорной арматуры.

Внутренние системы холодного и горячего водоснабжения запроектированы с учетом требований СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». По конструкции система хозяйственно-питьевого водоснабжения тупиковая с одним вводом диаметром 110 мм, по которому предусмотрена подача холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды и на приготовление горячей воды в проектируемой котельной, расположенной в 6 секции на отм. 50.920. Ввод холодной воды запроектирован в подвале в помещении водомерного узла секции 6. Для учета расхода воды на вводе предусмотрено устройство общего водомерного узла с водомером ВМХм-65. В помещениях мусорокамер на первом этаже каждой секции запроектирована защита спринклерными оросителями. На техническом этаже для мойки и дезинфекции ствола мусоропровода в каждой секции жилого дома запроектировано устройство «Прана», к которому предусмотрена подводка холодной и горячей воды. В каждой квартире для учета потребления холодной и горячей воды предусмотрено устройство водомерных узлов с водомерами крыльчатymi типа ВСХ-15 и ВСГ-15. После водомерного узла на системе холодного водоснабжения в каждой квартире запроектировано устройство первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Для обеспечения необходимого напора воды в подвале жилого дома в секции 6 в помещении насосной станции предусмотрена установка повышения давления Wilo-COR-3 Helix V 1009/SKw-EB-R состоящая из 3-х насосов (2 рабочих, 1 резервный) производительностью $Q=25,0 \text{ м}^3/\text{ч}$, $H=58,0 \text{ м}$, мощностью $N=4 \text{ кВт}$. Насосная установка запроектирована на оцинкованной раме-основании с регулируемыми по высоте виброгасителями, обеспечивающими хорошую звукоизоляцию. Для снижения избыточного напора при работе повысительных насосов с 1 по 8 этаж на ответвлениях от стояков в каждую квартиру предусмотрена установка регуляторов давления марки РДВ-15-2а.

Система горячего водоснабжения предусмотрена с циркуляцией воды. На вводе в котельную для учета расхода горячей воды предусмотрено устройство водомерных узлов. Расчетные расходы холодного и горячего водоснабжения определены с учетом требований СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» по количеству жителей и норм водопотребления на 1 человека. Расчетные расходы холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды с учетом горячего водоснабжения составляют: 312,9 м³/сут, 20,24 м³/час, 7,43 л/с, в том числе на горячее водоснабжение жилого дома – 107,3 м³/сут, 13,05 м³/час, 4,82 л/с.

Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения запроектированы: магистральные - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 100-50 мм по ГОСТ 3262-75*, стояки и подводки к сантехприборам – из полипропиленовых труб PN10, PN20 «Рандом Сополимер» диаметром 20-40 мм по ТУ 2248-006-41989945-97. Магистральные трубопроводы подлежат изоляции.

В соответствии с п. 7.4.4 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» для внутреннего противопожарного водоснабжения многоквартирного жилого дома, в каждой

секции предусмотрено устройство сухотруба с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей. По конструкции система внутреннего противопожарного водопровода - кольцевая с двумя вводами. Размещение соединительных головок предусмотрено на фасаде на высоте 0,8 - 1,2 м в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей. Расход воды на внутреннее пожаротушение жилого дома составляет 2 струи по 2,5 л/с. Система сухотрубов запроектирована - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб диаметром 50-80 мм по ГОСТ 3262-75*.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» Исх. № 247 В от 22.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 5.1. Дополнительно представлены сведения о материалах труб наружных сетей водоснабжения в соответствии с требованиями подп. ж) п.17 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

2) 5.2. Дополнительно представлены сведения о требуемом напоре на пожаротушение в соответствии с требованиями подп. е) п.17 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

2.7.5.3. Подраздел 3 «Система водоотведения»

Подраздел выполнен в соответствии с техническими условиями ООО «РВК-Воонеж» № 620 от 05.09.2014 г. Отвод сточных вод от сантехприборов проектируемого многоквартирного жилого дома предусмотрен в проектируемую внутридворовую канализационную сеть с последующим подключением в строящуюся канализационную насосную станцию и далее по напорной сети в перекадываемый канализационный коллектор диаметром 500 мм.

Выбор материала, диаметра труб и канализационных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов в соответствии с требованиями СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети». Наружная самотечная сеть хоз-фекальной канализации запроектирована из асбестоцементных труб диаметром 250-150 мм ГОСТ1839-80* и из чугунных напорных труб диаметром 250-150 мм ГОСТ 9583-75*. Устройство смотровых колодцев на проектируемой сети самотечной канализации предусмотрено из сборных железобетонных изделий согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84 для сухих грунтов.

Внутренние системы хозяйственно-фекальной канализации (K1) и водостока (K2) запроектированы в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». На первом этаже в каждой секции в помещениях мусорокамер, в конструкции пола предусмотрены трапы диаметром 100 мм с вертикальным выпуском фирмы «HL», для сбора воды от промывки мусорокамер. В подвале в помещении уборочного инвентаря (6 секция) предусмотрено размещение компактной насосной установки фирмы «Grundfos» марка SOLOLIFT2 WC-3 ($Q=6,3$ м³/ч, $H=4,8$ м, $N=0.62$ кВт) для возможности подключения санитарно-технических приборов в самотечную сеть бытовой канализации. В месте врезки напорной сети к самотечной предусмотрена установка гасителя напора для предотвращения максимально допустимой скорости движения воды.

Расчетные расходы сточных вод составляют:

$$Q=312,90 \text{ м}^3/\text{сут};$$

$$Q_{\text{час}}=20,24 \text{ м}^3/\text{ч};$$

$$q=9,03 \text{ л/с}.$$

Количество загрязнений по основным показателям в сточной воде приняты по СНиП 2.04.03-85, исходя из норм водоотведения:

БПК _{полн}	г/сут.	75
Взвешенные вещества	г/сут.	65
Азот аммонийных солей N	г/сут.	8
Фосфаты P ₂ O ₅	г/сут.	3,3

Система внутренней бытовой канализации запроектирована из полипропиленовых канализационных труб диаметром 110, 50 мм по ТУ 4926-005-41989945-97, сборный вытяжной стояк диаметром 125 мм из труб ГОСТ 18599-2001 (техническая). Напорная канализация из помещения уборочного инвентаря предусмотрена из стальных оцинкованных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75*. На напорных трубопроводах предусмотрена запорная и предохранительная арматура фирмы «ValTec». Магистральные сети и стояки бытовой канализации в подвале запроектированы с теплоизоляцией типа «Thermaflex». Для предотвращения распространения огня при применении пластмассовых стояков канализации предусмотрено устройство противопожарных манжет.

Для сбора и отвода дождевых и талых вод с кровли жилого дома с расходом 18,4 л/с запроектирована система внутренних водостоков с отводом воды на отмостку. Система внутренней канализации предусмотрена:

- на техническом этаже и стояки из пластмассовых труб диаметром 110 мм по ГОСТ 18599-2001;
- в подвале из стальных электросварных труб диаметром 108х4 мм по ГОСТ 140704-91.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» Исх. № 247 В от 22.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 5.3. Дополнительно представлены сведения о строящихся системах канализации после КНС в соответствии с требованиями подп.а) п.18 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

2.7.5.4. Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты согласно СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» по г.Воронежу:

Холодный период (параметры Б) для систем отопления и вентиляции:

$T_n = \text{минус } 26^\circ\text{C}$, $I_n = \text{минус } 25,3 \text{ кДж/кг}$.

Теплый период (параметры А) для систем вентиляции:

$T_n = 24,1^\circ\text{C}$, $I_n = 48,4 \div 52,6 \text{ кДж/кг}$.

Теплый период (параметры Б) для систем вентиляции:

$T_n = 28,6^\circ\text{C}$, $I_n = 52,6 \div 56,8 \text{ кДж/кг}$.

Расчетная скорость ветра:

- холодный период - 5,1 м/с;
- теплый период - 3,3 м/с.

Расчетное барометрическое давление - 1000 гПа. Средняя температура отопительного периода - минус 3,1 °С. Продолжительность отопительного периода - 196 суток. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца – 83%. Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца – 66%.

Преобладающее направление ветра:

- холодный период - западное;
- теплый период - северное.

Расчетные тепловые потоки представлены в таблице.

Наименование потребителей	Тепловая нагрузка МВт (Гкал/ч)			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Общая
Жилой дом	1,305 (1,122)	-	1,284 (1,104)	2,589 (2,226)
Крышная котельная	0,004 (0,003)	0,019 (0,016)	-	0,023 (0,020)

В качестве источника теплоснабжения проектируемого жилого дома принята проектируемая водогрейная крышная котельная. Возможность размещения крышной котельной на отм.50.920, в соответствии с требованиями п.1.19 СНиП II-35-76 «Котельные установки» согласована с Главным управлением МЧС России по Воронежской области от 07.10.2014 г. № 11839-2-1-8. Установленная мощность котельной – 2,82 МВт. Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная.

Определен режим потребления тепла:

- для систем отопления – круглосуточный в отопительный период;
- для системы горячего водоснабжения – круглосуточный и круглогодичный.

В соответствии с требованиями п.4.4.2 и 6.1.2 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» в проектной документации приняты параметры теплоносителей на выходе из котельной:

- температура в подающем трубопроводе для систем отопления - 80°C,
- температура в обратном трубопроводе – 60°C,
- давление в подающем трубопроводе для систем отопления – 0,15МПа,
- давление в обратном трубопроводе – 0,05 МПа,
- линия статического напора – 0,6 МПа;
- температура в подающем трубопроводе для системы горячего водоснабжения - 55°C,
- давление в подающем трубопроводе для системы горячего водоснабжения – 0,65 МПа,
- давление в обратном трубопроводе – 0,6 МПа.

Внутренние расчетные параметры микроклимата, расходы наружного воздуха, кратности воздухообменов для обслуживаемых помещений различного назначения приняты в соответствии с требованиями СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п.4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» и ГОСТ 30494-96 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях».

Отопление

В жилом доме запроектированы двухтрубные поквартирные системы водяного отопления с горизонтальной разводкой по каждой квартире. Учет расхода потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрен при помощи теплосчетчиков Multidata S1-1, установленных в коллекторах распределительных шкафов, размещение которых предусмотрено на каждом этаже в коридоре лифтового холла.

Гидравлическая увязка предусмотрена с помощью установки на стояках однотрубной системы автоматических балансировочных клапанов типа ASV-PV и запорных клапанов ASV-M фирмы Данфосс.

В качестве нагревательных приборов приняты:

- для жилых квартир – чугунные радиаторы типа MC-140;
- для лестничных клеток – конвекторы «Аккорд»;
- для мусоросборных камер – регистры из гладких труб.

Предусмотрено оснащение отопительных приборов встроенными терморегуляторами типа RA-N фирмы Данфосс.

Выпуск воздуха из системы отопления запроектирован через автоматические воздухоотводчики, установленные в верхних точках системы.

Поквартирная разводка трубопроводов отопления предусмотрена с применением труб из полиэтилена STABI фирмы EKOPLASTIK. При прокладке трубопроводов в бетонном основании пола предусмотрен вариант прокладки типа «труба в трубе» с использованием изолирующей трубы типа «пешель».

Компенсация температурных удлинений предусмотрена за счет самокомпенсации участков трубопроводов и при помощи сильфонных компенсаторов фирмы Данфосс.

В качестве магистральных трубопроводов систем отопления применены трубы стальные водогазопроводные по ГОСТ 3262-75 и электросварные по ГОСТ 10704-91.

Предусмотрено покрытие стальных трубопроводов систем отопления органосиликатной краской типа ОС-51-03 пол ТУ 84-725-83 в четыре слоя. В качестве теплоизоляционного материала для покрытия транзитных и магистральных трубопроводов системы отопления предусмотрено применение трубчатого теплоизоляционного материала на основе вспененного каучука Armaflex AC толщиной $\delta=13$ мм.

В местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок предусмотрена прокладка трубопроводов в гильзах из негорючих материалов. В местах прокладки трубопроводов через стены, перегородки и перекрытия здания предусмотрена заделка и уплотнение отверстий терморасширяющейся противопожарной пеной СР620 HILTI с пределом огнестойкости EI180.

В помещении крышной котельной предусмотрено: воздушное отопление при помощи отопительного агрегата типа АВО-52В1 - 1 ед. Производительность агрегата по воздуху – 3000 м³/ч. В качестве теплоносителя системы теплоснабжения применена горячая вода с расчетными параметрами 80-60°С. Для отключения веток систем теплоснабжения предусмотрена запорная арматура. Удаление воздуха осуществляется из верхних точек через воздухоотборники и воздухоотводчики. Для опорожнения систем в нижних точках предусмотрены штуцеры с вентилями.

Вентиляция

В жилом доме предусмотрены вытяжные системы вентиляции с естественным побуждением движения воздуха. Приток воздуха в жилые помещения квартир - неорганизованный, через открывающиеся форточки и фрамуги.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется через кирпичные вентиляционные каналы с выбросом воздуха в теплые чердаки секций. Для квартир последнего 16 жилого этажа в помещениях кухонь, ванных и совмещенных санузлов предусмотрена механическая вытяжная вентиляция с установкой в вытяжных каналах малогабаритных малошумных вентиляторов типа Вентс 100 СК, Вентс 125 СК.

Предусмотрена естественная вытяжная вентиляция из технических помещений подвала через самостоятельные вентиляционные шахты.

В крышной котельной предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха. Приток предусмотрен через воздухоприемные отверстия в помещении котельной с установкой неутепленного воздушного клапана типа УВК с обеспечением однократного воздухообмена и подачи необходимого количества воздуха на горение. Удаление воздуха предусмотрено в атмосферу при помощи газогорелочных устройств котлов и через дефлектор ЛИССАНТ диаметром 315 мм.

Воздуховоды приняты из листовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80. В местах прохода транзитных воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия здания предусмотрена заделка и уплотнение отверстий терморасширяющейся противопожарной пеной СР620 HILTI с пределом огнестойкости EI180.

Противодымная защита при пожаре

В соответствии с требованиями подп. а), подп.б) п.7.2 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» в проектной документации предусмотрено устройство систем дымоудаления из поэтажных

коридоров каждой секции и организация подпора воздуха в шахты лифтов и в коридоры каждой секции жилого дома для компенсации дыма.

В составе системы противодымной вытяжной вентиляции каждой секции (системы ДУ, номер системы соответствует номеру секции) запроектированы:

- вентиляторы радиальные типа ВРАН 6-080-ДУВ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленные на отм.50.980;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КЛАД-2 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- воздухопроводы из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции жилого дома (системы ПД1-ПД6 для компенсации дыма во все коридоры каждой секции жилого дома, номер системы соответствует номеру секции; системы ПД7-ПД18 для подпора воздуха в шахты лифтов) запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ОСА 501-056-080-Н, размещенные на кровле здания над шахтой на специальных стаканах СТАМ 203, укомплектованных обратным клапаном (системы ПД1-ПД6), и в отдельных помещениях венткамер на отм. 53.980 (системы ПД7-ПД18),
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КЛАД-3 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19904-90 с покрытием огнезащитными материалами ОгнеВент и ОЗС-МВ.

Системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования систем противодымной вентиляции

В проектной документации предусмотрена система пожарной сигнализации, автоматического управления клапанами дымоудаления, управления вытяжным и подпорным вентиляторами систем противодымной защиты. Применена система АСПС-01, производства НПФ «Свит» г. Гатчина Ленинградской области. Система состоит из центрального прибора типа ЦП-1М, периферийного оборудования (блоки сигнализации и управления БСУ-1, БСУ-4, БСУ-6), шкафа коммутации с периферийным оборудованием ШКСБ-А со встроенным блоком управления силовым оборудованием БУСО, табло индикации ТИ-16.

Предусмотрено подключение периферийного оборудования к центральному прибору по двухпроводной, гальванически развязанной линии связи. Установка центрального прибора запроектирована в техническом помещении на стене на высоте 1,5м от уровня пола. Установка блоков БСУ предусмотрена в межквартирных коридорах нечетных этажей и техническом помещении. В качестве автоматических пожарных извещателей применены:

- тепловые извещатели типа ИП103-4/1-А2, запроектированные в прихожих на потолке каждой квартиры,
- автоматические пожарные извещатели типа ИП212-32М, запроектированные во внеквартирных коридорах, электрощитовых, техническом помещении, машинном помещении листов, мусоросборных камерах.

Шлейфы пожарной сигнализации включаются в этажные блоки сигнализации и управления БСУ. В жилых комнатах, кухнях, кладовых предусмотрена установка автономных пожарных извещателей типа ИП212-50М. Для дистанционного пуска системы дымоудаления предусмотрена установка ручных пожарных извещателей типа

ИПР-К, запроектированные рядом с пожарными кранами каждого этажа, в электрощитовой, в машинном помещении лифтов и в венткамере.

На 16 этаже предусмотрена установка блока БСУ для отключения при пожаре вытяжных квартирных вентиляторов.

Запроектированная автоматика системы по сигналу «Пожар» предусматривает:

- запуск вентилятора дымоудаления;
- открытие клапана дымоудаления на этаже задымления;
- опускание лифтов на первый этаж и открытие дверей лифтов;
- запуск вентиляторов подпора воздуха в шахты лифтов и коридоры общего пользования через 20-30 секунд после запуска вентилятора дымоудаления.

Основное электропитание центрального прибора ЦП-1 предусмотрено от сети - 220В 50Гц, резервное - от встроенных аккумуляторов 12 В, 12 Ач. Электропитание периферийных блоков - 24 В запроектировано от источника питания РИП-24, установленного на первом этаже, который обеспечивает работу всех блоков в течении 24 часов в дежурном режиме и 3 часа в режиме «Пожар». Электропитание клапанов дымоудаления -220 В предусмотрено по первой категории надежности электроснабжения.

Монтаж внешних проводок предусмотрен кабелями марок ВВГнг-FRLS, ВВГЭнг-FRLS, КВВГнг-FRLS, КПСВЭВКнг-FRLS, КПСВЭВнг-FRLS..

Предусмотрено защитное заземление (зануление), в соответствии с «Правилами устройства электроустановок» (ПУЭ, издание 7, глава 1.7), СНиП 3.05.06-85 «Электротехнические устройства», требованиями ГОСТ 12.1.030-81 и технической документацией заводов изготовителей комплектующих изделий, всех металлических частей электрооборудования.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС», исх.№247В от 22.09.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 4.1 В проектную документацию (Лист 13 55/90-И-ИОС4) внесены изменения с устройством отопления технических подвальных помещений с обеспечением в них минимальной температуры 5 °С (электрощитовая, насосная, водомерный узел) в соответствии с требованиями п.7.1.30 ПУЭ (изд.7), подп.б) п.4.1 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», п.1 Части 3, Статьи 29 Главы 3 «Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

2) 4.2 Дополнительно представлена проектная документация 02-09-14-ОВ, где предусмотрено отопление помещения крышной котельной с поддержанием минимальной температуры 5 °С в соответствии с требованиями п.16.3 СНиП II-35-76 «Котельные установки», п.11 Распоряжения Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010 г., п.1 Части 3, Статьи 29 Главы 3 «Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

3) 4.3 Дополнительно представлена проектная документация 02-09-14-ОВ, где предусмотрена вентиляция помещения газифицированной котельной с обеспечением требуемой кратности воздухообмена в соответствии с требованиями п.55 Раздела IV «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденного постановлением Правительства РФ № 870 от 29.10.2010 г.;

4) 4.4 В проектную документацию (Листы 14-19 55/90-И-ИОС4) внесены изменения с обеспечением требуемой кратности воздухообмена в мусоросборных камерах секций жилого дома в соответствии с требованиями п.9.2 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п.82 Распоряжения Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010 г., п.2, Части 2, Статьи 20 Главы 3 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

5) 4.5 В проектную документацию (Лист 13 55/90-И-ИОС4) внесены изменения с

обеспечением вентиляции подвальных помещений, не имеющих естественного проветривания в соответствии с требованиями п.7.1.2 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», п.2 Части 2, Статьи 20 Главы 3 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2.7.5.5. Подраздел 5 «Сети связи»

Точкой подключения сети телефонизации проектируемого жилого дома, расположенного по переулку Здоровья, принят существующий кабельный колодец №53-693А на кабельной канализации Воронежского филиала ОАО «Ростелеком». Проектной документацией предусмотрено строительство внутриквартальной кабельной канализации из хризотилцементных труб диаметром 100 мм с устройством телефонных колодцев типа ККСр-3-10ГЕК и с установкой на них запорных устройств типа «Краб». Сети телефонизации, интернета, проводного радиовещания запроектированы в соответствии с техническими условиями №770 от 30.06.2014 г., выданными Воронежским филиалом ОАО «Ростелеком». Сети телефикации запроектированы в соответствии с техническими условиями, выданными ООО ПТФ «Студии СТВ» №296 от 10.07.2014 г. Сети диспетчеризации лифтов объекта запроектированы в соответствии с техническими условиями №59 от 19.06.2014 г., выданными ООО «ЛифтИнвест».

Проектной документацией в жилом доме предусмотрены следующие виды связи:

- телефонная связь;
- проводное радиовещание;
- система коллективного телевидения;
- система контроля и управления доступом;
- система диспетчеризации лифтов;
- система диспетчеризации крышной котельной.

Для организации сетей телефонизации проектной документацией предусмотрены:

- ввод в подвал жилого дома запроектирован в хризотилцементных трубах с герметизацией вводов по серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений»;
- установка и комплектация силами и средствами ОАО «Ростелеком» оптического распределительного шкафа (ОРШ) в техническом помещении, расположенном в подвале секции 6 проектируемого жилого дома;
- кабеленесущая система скрытой проводки их труб ПВХ по подвалу до стояков каждой секции и по стоякам;
- установка на каждом этаже оптических распределительных коробок (ОРК). От ОРК скрыто, в подготовке пола, до ввода в квартиры предусмотрена скрытая проводка из труб ПВХ диаметром 25 мм;
- установка в прихожей каждой квартиры оптической розетки с пигтейлом SC/APC, не далее 1 м от бытовой электророзетки;
- прокладка распределительной и абонентской сети службами оператора связи.

В виду развития сети «Internet», проектными решениями предусмотрен канал для структурированных систем связи (СКС) в слаботочном отсеке электротехнической шахты.

Для системы проводного радиовещания запроектирована установка на чердаке каждой секции жилого дома настенного антивандального телекоммуникационного шкафа 19"-6U. Шкаф оборудуется конвертером типа IP/СПВ. Распределительная и абонентская сеть запроектирована с применением кабеля КПСВВнг(A)-LS 1x2x1,0. Установка радиорозеток типа РПВ-1 запроектирована не далее 1 м от бытовых электророзеток.

Для приема программ эфирного телевидения: 1, 4, 27, 29, 44 и 51 ТВ каналов запроектирована установка телемачты на кровле секции 4 жилого дома. На техэтаже секции 4 жилого дома в помещении, оборудованном охранной сигнализацией, предусмотрена

установка головной станции «Планар СГ-24». Для блокировки двери помещения запроектирован охранный магнитоконтактный извещатель ИО-102-6. Шлейф охранной сигнализации выполняется кабелем КСВВнг(А)-LS и выводится на приемно-контрольный прибор «Гранит-3» и на сигнальное устройство «Призма-200И».

Для обеспечения уровня телевизионного сигнала 60-80 дБ на техническом этаже каждой секции жилого дома предусмотрена установка антивандального шкафа АК-200-1/1,2мм, оборудованного усилителем ВХ-500. Распределительная и абонентские сети телевидения запроектированы с применением кабеля РК 75-7-320ф-Снг(С)-НК.

В жилом доме предусмотрена установка многоабонентного аудиодомофона «Цифрал CCD-2094.1», позволяющего осуществить:

- персональный вызов посетителем жилья нужной квартиры;
- дуплексную связь;
- дистанционное открывание двери;
- местное открывание двери.

Контроль доступа в подъезд каждой секции жилого дома запроектирован на базе оборудования домофонного комплекса «Цифрал CCD-2094.1». Электропитание комплекса предусмотрено от сети 220 В через блок питания «Цифрал БП-2». Распределительная сеть домофонной связи запроектирована с применением кабеля ТПВнг(А)-LS 10х2х0,4, абонентская сеть – с применением кабеля КСВВнг(А)-LS 2х0,5. В квартирах на высоте 1,5 м от пола предусмотрена установка абонентского переговорного устройства «Цифрал КС».

Проектные решения по диспетчеризации лифтов выполнены на основании технических условий, выданных ООО «ЛифтИнвест» №59 от 19.06.2014 г.

В машинном помещении каждой секции жилого дома предусмотрена установка лифтовых блоков системы «Объ», осуществляющих контроль за работой лифтовых блоков и громкоговорящую связь между кабиной лифта и пультом диспетчеризации и диагностики лифтов «Объ». Размещение пульта диспетчеризации предусмотрено в техническом помещении с постоянным пребыванием людей, расположенном в секции 6 проектируемого жилого дома. Связь лифтовых блоков секций 1, 2, 3, 4, 5 с пультом диспетчеризации запроектирована проводом П274 по радиостойкам РС-1, устанавливаемым на кровле секций 1, 2, 3, 5 и 6. На телемачте, устанавливаемой на кровле секции 4 предусмотрен монтаж траверсы с изоляторами для крепления провода П274. Подключение лифтовых блоков запроектировано с применением кабеля ТЦПВ 1х2х0,52 через ответвительные коробки УК-2П.

Проектной документацией предусмотрена передача сигналов отказов оборудования крышной котельной от модуля объекта системы «Элекс» в щите ЩУС на модуль диспетчера при помощи кабельной связи.

Прокладка кабелей связи предусмотрена:

- в трубах из ПВХ-пластиката по стоякам совместно с слаботочными сетями;
- в подготовке пола, в каналах скрытых проводок из ПВХ труб диаметром 25 мм от этажных щитков до вводов в квартиры;
- в квартирах - в ПВХ трубах в подготовке пола, под плинтусом с обходом дверных проемов.

Вводы кабелей связи в помещения, а также проходы через стены и запроектированы при помощи труб-гильз. После прокладки кабелей предусмотрена заделка вводных отверстий негорючим легкоудаляемым материалом (негорючая монтажная пена или раствор цементно-песчаный М200).

Проектной документацией предусмотрено заземление токопроводящих элементов устанавливаемого оборудования и металлоконструкций сетей связи. Розетки напряжением 220В приняты с третьим заземляющим контактом.

Примененное оборудование, изделия и материалы отвечают требованиям соответствующих стандартов или технических условий и имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности, удостоверяющие их качество.

В проектной документации определены границы охранных зон линий связи в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 09.06.1995 г. №578 «Об утверждении Правил охраны линии и сооружений связи Российской Федерации».

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. Исх. № 247В от 22.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 3.1 Устранено несоответствие в решении сетей диспетчеризации лифтов. В проектную документацию (лист 4): внесены изменения по количеству проектируемых радиостоек и оборудованию телемачты траверсой с изоляторами для крепления провода П274.

2.7.6. Подраздел 6 «Система газоснабжения»

В соответствии с Техническими условиями исх. №ВОГ005810 от 08.09.2014 г., выданными ОАО «Газпром газораспределение Воронеж», источником газоснабжения проектируемого объекта является АГРС с.Ямное. Принята в соответствии с техническими условиями точка подключения – подземный стальной газопровод среднего давления 3 категории ($P \leq 0,3 \text{ МПа}$) диаметром 219 мм по пер. Здоровья в районе дома 90. Точка врезки проектируемого газопровода низкого давления 4 категории ($P \leq 0,005 \text{ МПа}$) – выходной патрубков проектируемого шкафного газорегуляторного пункта (ШРП).

Выбор материала труб, способа прокладки, глубины заложения, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства газопровода в соответствии с требованиями СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы» и СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб». В проектной документации применены трубы по ГОСТ 10705-80 из стали СП Ст2..6 (подземный газопровод среднего давления 3 категории диаметром 89х4 мм, газопровод низкого давления, проложенный по наружной стене здания, диаметром 133х4 мм от ШРП до крышной котельной, газопроводы обвязки газорегуляторного пункта, внутренние газопроводы низкого давления 4 категории диаметром 76х3 и 133х4 мм).

Диаметры проектируемых газопроводов приняты в соответствии со схемой газоснабжения. Схема газоснабжения запроектирована тупиковая. Пропускная способность газопроводов рассчитана из условий создания при допустимых потерях давления наиболее экономичной и надежной эксплуатации системы, обеспечивающей устойчивость работы горелок потребителей в допустимых диапазонах давления газа.

Глубина заложения газопровода принята не менее 1,1 м до верха трубы.

Толщина стенки стальных труб принята на основании расчета на прочность с учетом требований СП 42-102-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

Соединения стальных труб между собой предусмотрено выполнять на сварке.

Для снижения давления газа с $P \leq 0,3 \text{ МПа}$ до $P \leq 0,005 \text{ МПа}$ и поддержания его на заданном уровне предусмотрена установка газорегуляторного пункта шкафного типа ГСГО-МВ/25-01 с двумя линиями редуцирования (одна рабочая, одна - резервная) с одним выходом с газовым обогревом с креплением на стене жилого дома с регуляторами давления РДБК1-50/25.

В проектной документации предусматривается установка следующей отключающей арматуры:

- крана шарового в подземном исполнении Ду 80, Ру 1,6 МПа с выводом штока под ковер на врезке проектируемого газопровода среднего давления в существующий;
- кранов шаровых стальных в надземном исполнении на газопроводах среднего и низкого давления на входе и выходе газопроводов из ШРП;

- кранов шаровых стальных на внутренних газопроводах низкого давления перед газовыми горелками и на продувочных трубопроводах;
- задвижек клиновых чугунных на внутреннем газопроводе перед счетчиком расхода газа
- клапана термозапорного типа КТЗ 001-125-1,6Ф на вводе в котельную;
- клапана отсечного электромагнитного Ду 100 типа ВН4Н-1.

Выбор отключающих устройств и их размещение соответствует требованиям СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы». Газопроводы на входе и выходе из земли предусмотрено заключить в футляры. На газопроводах на выходах из земли предусмотрена установка изолирующих фланцевых соединений.

При расстоянии по вертикали в свету между проектируемым газопроводом и кабелем связи менее 0,5 м последний предусмотрено заключить в футляр из асбестоцементной трубы диаметром 100 мм длиной 4 м. Переход стального газопровода низкого давления 3 категории внутриквартального автомобильного проезда запроектирован под углом 90^0 , в защитном стальном футляре с выводом контрольных трубок на поверхность под ковер по типовой серии 5.905-25.05 «Оборудование, узлы, детали наружных и внутренних газопроводов». Глубина заложения газопровода в месте перехода принята не менее 1,5 м от верха покрытия дороги.

В радиусе 50 м от проектируемого подземного газопровода предусмотрено произвести герметизацию вводов и выпусков всех инженерных коммуникаций в существующих зданиях в соответствии с серией 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений» и просверлить отверстия диаметром 25 мм в крышках колодцев всех коммуникаций в радиусе 15 м от проектируемого газопровода.

Для участков подземного стального газопровода предусмотрена защита от электрохимической коррозии. В качестве пассивной защиты от коррозии принято антикоррозийное битумно-полимерное покрытие «весьма усиленного типа» по ГОСТ 9.602-2009. Для защиты стального надземного газопровода от атмосферной коррозии предусмотрена окрасочная изоляция двумя слоями атмосферостойкой эмали по двум слоям грунтовки.

Защита ШРП от прямых ударов молнии решена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» в составе существующей молниезащиты зданий.

В целях обеспечения нормальных условий эксплуатации, исключения возможности повреждения газовых сетей в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 20.11.2000 г. № 878 «Об утверждении Правил охраны газораспределительных сетей» проектной документацией предусмотрена охранный зона вдоль трассы газопровода в виде территории, ограниченной двумя условными линиями, проходящими на расстоянии 2 м с каждой стороны газопровода.

Потребителем природного газа является крышная котельная, запроектированная в 6 секции на отм.50.980, в осях 5с-9с, Ас-Вс.

В качестве газопотребляющих устройств котельной применены автоматизированные газовые горелки RS 100 T.L. фирмы Riello (Италия), установленные на водогрейных котлах Prextherm RSW-940 фирмы Fegoli (Италия). В крышной котельной предусмотрена установка трех котлов тепловой мощностью 940 кВт каждый.

Суммарный максимальный расход газа на котельную составляет $314,0 \text{ м}^3/\text{ч}$.

Организация коммерческого учета расхода газа в котельной предусмотрена на базе турбинного счетчика газа СТГ80-400 Ду80 и электронного корректора СПГ761.2.

В соответствии с требованиями п.7.2 СНиП 42-01-2003 «Газораспределительные системы» в котельной с размещенным газопотребляющим оборудованием предусмотрена система контроля загазованности по метану и угарному газу с автоматическим отключением подачи газа и выводом сигнала о загазованности в помещение с постоянным присутствием персонала.

В проектной документации представлены тепломеханические, архитектурно-строительные, решения по отоплению и вентиляции, решения по внутреннему газоснабжению, решения по электроснабжению, автоматизации котельной. Принята вторая категория надежности по отпуску тепла, второй степени огнестойкости. Категория технологических процессов по взрывопожаробезопасности принята «Г».

Представлены обоснование выбора тепловой мощности котельной и перечень основного и вспомогательного оборудования котельной.

Резервное топливо проектными решениями не предусмотрено.

Эксплуатация газового оборудования, ликвидация возможных аварийных ситуаций предусмотрены силами служб ОАО «Газпром газораспределение Воронеж».

2.7.7. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектируемый многоэтажный жилой дом расположен в квартале застройки ограниченном ул.Ипподромная и пер.Здоровья. Участок проектирования не входит в границы санитарно-защитных зон предприятий, водоохранных зон поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, иных зон с особым режимом использования территории.

В зону влияния строительных работ не входят объекты культурного наследия, земли, отведённые под санаторно-курортные, лечебно-профилактические учреждения.

В рассматриваемом разделе проектной документации представлены результаты оценки воздействия на окружающую среду процессов строительства и эксплуатации объекта капитального строительства.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от строительных машин и механизмов, а также при пересыпке сыпучих материалов, при выполнении сварочных и малярных работ. Суммарная мощность выброса составляет 0,035607 г/сек, 5,523095 т/период. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой застройки не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

В период эксплуатации источниками загрязнения проектируемого объекта будут являться выбросы от котлов и ДВС автомобилей и от парковки. Суммарная мощность выброса составляет 1,58776 г/сек, 12,31778 т/год. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой застройки не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

В период эксплуатации проектируемого объекта, согласно проведенному расчету, основными источниками шума будет являться автотранспорт. Результаты проведенного расчета шумового воздействия, выполненного по формулам СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», показывают, что реализация проектных решений не ухудшит акустическую обстановку на прилегающей селитебной территории.

В период строительства на выезде с площадки строительства предусматривается установка пункта мойки колес, способствующая минимизации возможности поступления загрязняющих веществ в поверхностные и подземные воды, верхние слои почвы.

С целью охраны и рационального использования земельных ресурсов проектными решениями, в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка, предусмотрено озеленение. Ландшафтное оформление открытых участков достигается свободным размещением деревьев и кустарников на открытом пространстве газона.

Водоснабжение жилой застройки предусмотрено от существующего водовода. Бытовые стоки отводятся закрытым способом в внутриквартальную сеть канализации.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортированию и размещению опасных отходов обеспечивают деятельность по обращению с отходами производства и потребления на период эксплуатации и строительства, исключаящую

несанкционированное накопление размещение отходов. Все виды отходов классифицированы в соответствии с ФККО.

В процессе строительства образуется: 11,507 т отходов IV класса опасности, 557,348 т отходов V класса опасности, неопределенного класса – 0,37 т.

В процессе эксплуатации предприятия образуется: 0,115 т/год отходов I класса опасности 202,05 т/год отходов IV класса опасности; смет с территории – 21,025 т/год.

Плата за негативное воздействие на окружающую среду рассчитана в соответствии с коэффициентами, учитывающими экологическое состояние региона и инфляцию на текущий период времени.

В соответствии с принятой системой мусороудаления на территории объекта проектом предусмотрено установка 3 мусороуборочных контейнеров, с последующей передачей отходов организациям, имеющим лицензию на право обращения с отходами, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». В проекте запроектирована площадка на 5 подземных контейнеров с учетом перспективного строительства.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) Дополнительно представлены данные по организации поста мойки колес автомобилей и строительной техники, в соответствии с требованиями п. 5.1.СНиП 12-01-2004, п. 2.4. СанПиН 2.2.3.1384-03 и ст. 44.7 Закона ВО от 31.12.2003 г. №74-ОЗ, п.25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

2.7.8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

В соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» проектной документацией предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Для проектируемого жилого дома запроектированы противопожарные разрывы, предусмотрена возможность подъезда и проезда пожарной техники, доступ пожарных с автолестниц в любое помещение или квартиру в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям», с учетом их степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности, категории взрывопожарной и пожарной опасности, класса функциональной пожарной опасности зданий. Предусмотрен проезд к проектируемому жилому дому со всех сторон, ширина проезда для пожарной техники 6,0м в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Расстояние от края проездов до стен здания 8 - 10 м в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения проектируемого жилого дома принят не менее 25 л/с в соответствии с требованиями п. 5.2. и табл. 2 СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного

водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 640 от 09.12.2010 г. Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных на проектируемой кольцевой сети водопровода. Расстояние от здания жилого дома до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8.6. СП 8.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 640 от 09.12.2010 г.

Проектируемый жилой дом запроектирован II степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Класс функциональной пожарной опасности проектируемого жилого дома – Ф 1.3.

Проектируемый жилой дом разделён на шесть секций. Каждая секция представляет собой единый пожарный отсек без превышения допустимых размеров с учётом требований табл. 6.8 СП 2.13130.2012 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» утвержденного Приказом МЧС России № 693 от 21.11.2012 г. Отделение секций друг от друга предусмотрено противопожарными стенами I типа. Для отделения жилых помещений от внеквартирных коридоров предусмотрены перегородки с пределом огнестойкости EI 45 в соответствии с требованиями п. 5.2.9 «СП 4.13130.2013. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Эвакуационные выходы соответствуют требованиям п. 3 Статьи 89 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Эвакуация людей из каждой проектируемой секции предусмотрена по соответствующим лестничным клеткам типа Н1 в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

Ширина марша лестничной клетки 1,18 м, уклон лестничных маршей принят 1:2, ширина проступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Высота эвакуационных выходов в свету принята 1,9 м, ширина не менее 0,8 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее 2,0 м, ширина не менее 1,4 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания в соответствии с п. 4.2.6. СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Отделка, облицовка и покрытие полов на путях эвакуации предусмотрена в соответствии с требованиями Статьи 134 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 639.

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90

Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектируемый жилой дом находится в районе выезда ПЧ №6, г. Воронеж, ул. Елецкая, д.6. Удаление подразделений пожарной охраны от проектируемого здания составляет 3,0 км, что обеспечивает время прибытия первого подразделения к месту вызова в срок не более 10 минут согласно требованиям п.1 Статьи 76 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». ПЧ №6 укомплектована личным составом пожарной охраны и оснащена техникой и вооружением в количестве, необходимом и достаточном для тушения пожара в проектируемом здании.

Категория взрывопожарной и пожарной опасности помещений жилого дома определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 643 от 09.12.2010 г.

В проектируемом жилом доме предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» Изменения № 1 утвержденного Приказом МЧС России № 175 от 25.03.2009 г.

Проектируемый жилой дом оборудован автоматической пожарной сигнализацией (АПС). Система построена на базе адресной системы «АСПС» (НПФ «Свит»). Состав системы:

- центральный прибор «ЦП-1М»;
- блок сигнализации и управления «БСУ-1»;
- блок управления силовым оборудованием «БУСО»;
- блок управляющих реле «БСУ-УР»;
- табло индикации «ТИ-16»;
- извещатель пожарный «ИП-212-32М»;
- извещатель пожарный «ИП-212-50М»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР-К».

Приборы системы пожарной сигнализации (ПС) предусмотрены в помещениях с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. Оборудование ПС соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. С целью обеспечения автономной работы для системы ПС предусмотрены аккумуляторные батареи, обеспечивающие работу системы в дежурном режиме в течение 24 ч плюс и 3 час в тревожном режиме. Электропитание электропотребителей подсистем, приемных станций пожарной сигнализации выполняются по 1-й категории надежности.

В проектируемом жилом доме запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 1-го типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

В проектируемом жилом доме в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» предусмотрено устройство систем дымоудаления из поэтажных коридоров каждой секции и организация подпора воздуха в шахты лифтов и в коридоры каждой секции жилого дома для компенсации дыма.

В составе системы противодымной вытяжной вентиляции каждой секции (системы ДУ, номер системы соответствует номеру секции) запроектированы:

- вентиляторы радиальные типа ВРАН 6-080-ДУВ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленные на отм.50.980;

- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КЛАД-2 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- воздуховоды из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции жилого дома (системы ПД1-ПД6 для компенсации дыма во все коридоры каждой секции жилого дома, номер системы соответствует номеру секции; системы ПД7-ПД18 для подпора воздуха в шахты лифтов) запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ОСА 501-056-080-Н, размещенные на кровле здания над шахтой на специальных стаканах СТАМ 203, укомплектованных обратным клапаном (системы ПД1-ПД6), и в отдельных помещениях венткамер на отм. 53.980 (системы ПД7-ПД18);
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КЛАД-3 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19904-90 с покрытием огнезащитными материалами ОгнеВент и ОЗС-МВ.

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 2 струи по 2,5 л/с в соответствии с требованиями п. 4.1.1 и табл.1 СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 180 от 25.03.2009 г. В соответствии с п. 7.4.4 СП 54.13330.2011 «Здания жилые многоквартирные» для внутреннего противопожарного водоснабжения многоквартирного жилого дома, в каждой секции предусмотрено устройство сухотруба с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей. Внутреннее пожаротушение проектируемого жилого дома предусмотрено от пожарных кранов. Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м над уровнем пола в пожарных шкафах имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия в соответствии с требованиями п. 4.1.13 СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 180 от 25.03.2009 г.

Крышная котельная

Для теплоснабжения проектируемого жилого дома предусмотрено устройство крышной котельной в соответствии с п. 6.9.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Проектируемое здание крышной котельной относится ко II степени огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности С0. Категория по пожарной опасности котельного зала Г. Класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Отделение крышной котельной от верхнего этажа предусмотрено перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 60 в соответствии с требованиями п. 6.9.6 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

В Разделе предусмотрены организационно-технические мероприятия в соответствии с требованиями Правил Противопожарного Режима в Российской

Федерации и Статьи 64 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

2.7.9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектируемый жилой дом, входит в состав жилого комплекса по переулку Здоровья, участки 90, 90в, 90г в г. Воронеже.

Схема планировочной организации проектируемой территории разработана с обеспечением беспрепятственного движения по придомовой территории с учетом комфортной доступности инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения (МГН) как пешком, так и с помощью транспортных средств. Вход на территорию оборудован доступными для инвалидов элементами информации об объекте. Ширина пути движения на участке при движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,5 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 50 %. Поперечный уклон пути движения принят не более 10 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м. При сопряжении тротуаров с проезжей частью дорог в соответствии с п.4.1.7 СП 59.13330.2012 Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» запроектированы съезды с уклоном 1:12 с перепадом высот не более 0,015 м. Установка бортового камня на пересечении тротуара с проезжей частью запроектирована на высоте не более 0,04 м.

В соответствии с требованиями п.4.2 СП 59.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей, которые расположены не далее 100 м от самого удаленного входа в здание. При этом для машин инвалидов резервируются места, примыкающие к выходам со стоянок, и максимально приближенные к входам в здания. Места для инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Размеры места для автомобилей инвалидов приняты на одну автомашину 3,6х 6,0 м.

Запроектировано электроосвещение участков возможного перемещения МГН (тротуары, дорожки, пересечения, входные группы).

В соответствии с требованиями п.4.1 СП 59.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» доступность каждой секции жилого дома для МГН предусмотрена за счет выполнения следующих мероприятий:

- устройства платформы подъемной для инвалидов с наклонным перемещением «ИНВАПРОМ А 300» для прямолинейных лестничных маршей, грузоподъемностью 225кг. Размером 1250 х 800 мм;
- над входными площадками запроектированы козырьки и водоотводы, поверхность покрытий входных площадок - мозаичный бетон, поперечный уклон принят 1-2%;
- в полу входных площадок запроектированы водосборные решетки в уровне с поверхностью покрытия пола. Ширина проветров их ячеек принята 0,013 м, длина - 0,015м;
- входные двери в здание запроектированы со смотровыми панелями, ширина двери в свету - 1,2 м;
- входные тамбуры запроектированы глубиной не менее - 2,3 м при ширине 1,8 м;
- ширина коридоров принята не менее 1,5 м;
- дверные проемы предусмотрены без порогов;
- диаметр зоны для самостоятельного разворота на 90-180 градусов инвалида на кресле-коляске принят не менее 1,4 м;
- на путях движения МГН предусмотрены зоны отдыха и ожидания;
- для подъема инвалидов на верхние этажи здания запроектирован пассажирский лифт с размерами кабины лифта 2200х1100 м с шириной дверного проема 1,2 м;

- для эвакуации МГН в случае возникновения пожара или иных чрезвычайных ситуациях, предусмотрены лифты, переключенные в положение «перемещение пожарных команд».

2.7.10. Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел разработан с учетом требований Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ от 23.10.2009 г.

Определены требования к архитектурным, конструктивным и инженерно-техническим решениям проектной документации, влияющим на энергетическую эффективность здания. Произведено обоснование выбора оптимальных архитектурных и инженерно-технических решений.

Мероприятиями по энергосбережению предусмотрено:

- управление освещением лифтовых холлов, лестничных клеток, входов в здание, указателя номера дома, огней светового ограждения автоматически с использованием фоторелейного устройства;
- управление рабочим освещением лифтовых холлов, общих коридоров, мусорокамер с помощью энергосберегающих выключателей с оптико-акустическим датчиком,;
- применены источники света с наибольшей световой отдачей до 80лм/Вт, высоким сроком службы и низким потреблением электроэнергии,
- предусмотрена комплектация светильников люминесцентными лампами и компактными энергосберегающими лампами,
- светильники снабжены электронными пускорегулирующими аппаратами (ЭПРА),
- в системах холодного и горячего водоснабжения принята берегающая запорно-регулирующая арматура современного типа, со значительно сниженной вероятностью протекания,
- для обеспечения расчетного напора на хоз-питьевые и противопожарные нужды в здании насосной станции установлены энергоэффективные повысительные насосы фирмы «Wilо». Насосы приняты с частотным регулированием, обеспечивающим режим работы насосов в зависимости от режима водопотребления,
- на отопительных приборах предусмотрена установка терморегуляторов RA-N фирмы Danfoss.

Предусмотрена установка приборов учета потребляемых энергетических ресурсов (электроэнергия, вода, тепловая энергия):

- для учета электроэнергии предусмотрены электронные счетчики с классом точности 0,5-1,0,
- в водомерных узлах жилого дома и в каждой квартире установлены турбинные и вихревые водосчетчики типа ВМХм, СХи (для учета потребления холодной воды) и типа ВСГ, СГи (для учета потребления расхода воды системы горячего водоснабжения),
- в помещении крышной котельной предусмотрена установка водомеров для учета расхода горячей и циркуляционной воды марки ВМГм-65, ВСГ-50,
- учет и определение расхода теплоты для жилого дома принят по варианту с установкой общего счетчика расхода теплоты здания. В качестве теплосчетчика принят измерительный комплекс ТСК-7 в составе вычислителя количества теплоты ВКТ-7.04-Р, электромагнитного преобразователя расхода ПРЭМ-150-ГФ термопреобразователей.
- учет расхода потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрен с применением теплосчетчиков Multidata S1-1.

В составе раздела представлен энергетический паспорт здания.

2.7.12. Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Раздел разработан с учетом требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009 г.

Определены классы функциональной пожарной опасности, классы конструктивной пожарной опасности, степень огнестойкости, уровни ответственности проектируемого здания.

Установлены основные требования к эксплуатации проектируемого здания, его инженерных систем, требования по техническому обслуживанию проектируемого здания, порядок и сроки проведения осмотров и диагностики. В составе раздела представлен перечень основных работ по техническому обслуживанию здания и указаны правила ухода за строительными конструкциями.

2.7.13. Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности

Проектируемый многоэтажный жилой дом расположен в квартале застройки ограниченном ул.Ипподромная и пер.Здоровья. Земельный участок находится за пределами территории промышленно-коммунальных сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения.

Земельный участок под строительство жилого дома соответствует требованиям ст. 12 п. 1, п. 2 Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № ФЗ-52 от 30.03.1999 г., п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

В соответствии с представленными результатами по расчету продолжительности инсоляции, планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Продолжительность инсоляции в жилых помещениях проектируемых жилых домов выдерживается в соответствии с требованиями п.2.5 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», п. 5.7 – 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Размещение проектируемого жилого дома по отношению к существующей и проектируемой застройке не повлияет на условия инсоляции жилых домов и прилегающей территории.

В соответствии с принятой системой мусороудаления на территории объекта проектом предусмотрено установка 3 мусороборочных контейнеров, с последующей передачей отходов организациям, имеющим лицензию на право обращения с отходами, в соответствии с СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления». В проекте запроектирована площадка на 5 подземных контейнеров с учетом перспективного строительства. Площадки для установки контейнеров имеют асфальтовое покрытие, ограничены бордюром и зелеными насаждениями по периметру, оборудованы подъездные пути для автотранспорта, что соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Благоустройство территории, порядок очистки, временного хранения и вывоза твердых бытовых отходов запроектированы в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.1.7.1322-03 «Почва. Очистка населенных мест, отходы производства и потребления, санитарная охрана почвы. Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», п. 8.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Водоснабжение жилой застройки предусмотрено от существующего водовода. Бытовые стоки отводятся закрытым способом в внутриквартальную сеть канализации.

Для обеспечения нормативных температурно-влажностных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается естественная вентиляция. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Устройство систем отопления и вентиляции проектируемого жилого дома соответствует требованиям раздела IV СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Расчет уровней звукового давления от источников шума выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 «Защита от шума». Анализ прогнозируемого шумового воздействия показал, что звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций технологического и вентиляционного оборудования обеспечивает снижение звукового давления в жилой зоне до уровня, не превышающего допустимого по требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Для защиты жилых помещений от шума и вибрации проектной документацией предусмотрены мероприятия с учетом планировочных, технологических и архитектурно-строительных решений: удаленное размещение трансформаторной подстанции от жилой застройки; инженерное и технологическое оборудование, имеющее показатели по шуму устанавливается в отдельных помещениях и этажах; перегородки и межэтажные перекрытия проектируются с учетом требований звукоизоляции; удаление помещений с источниками шума (лифтовых шахт, ПНС и др.) от жилых помещений и нежилых помещений рекреационного назначения; к лифтовым шахтам примыкают помещения, не требующие повышенной защиты от шума (коридоры, холлы).

Мероприятия по защите помещений от шума запроектированы в соответствии с требованиями Федерального Закона № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиена труда. Предприятия отдельных отраслей промышленности, сельского хозяйства, связи. Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным ООО «МИНЭПС» проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) Дополнительно представлены данные по инсоляции и КЕО, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Проектирование, строительство, реконструкция и эксплуатация предприятий, планировка и застройка населенных мест. Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», п. 5.7 – 5.13 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

2.7.14. Раздел 12 «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Основанием для разработки раздела служат Градостроительный кодекс Российской Федерации ст. 48, ч.14, Федеральный закон «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» №116-ФЗ от 21.07.1997, задание на проектирование, исходные данные и требования для разработки мероприятий по гражданской обороне и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций, включаемые в задание на

проектирование, выданные Главным управлением МЧС России по Воронежской области от 04.10.2014 г. № 11765-3-3-3.

Раздел разработан ООО «ГОС-ТРЭЙД» (свидетельство № 7194 от 09.11.2011 г. НП СРО «СтройОбъединение» № СРО-П-145-04032010 г. Санкт-Петербург).

Проектными решениями предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями по адресу: г. Воронеж, пер. Здоровья, 90.

Для теплоснабжения и горячего водоснабжения проектными решениями предусмотрено строительство крышной газовой котельной. В котельной запроектированы три водогрейных автоматизированных котла Prextherm RSW-940 фирмы FERROLI (Италия), работающие на природном газе по ГОСТ 5542-87, общей тепловой производительностью 2,82 МВт с контрольно-измерительными приборами, автоматикой и приборами безопасности и регулирования.

Источником газоснабжения проектируемой крышной котельной, согласно техническим условиям ОАО «Газпром газораспределение Воронеж» №ВОВГ005810 от 08.09.2014 г., является существующий стальной подземный газопровод среднего давления, проходящий в районе строительства, диаметром 219 мм с максимальным давлением в точке подключения $P=0,3$ МПа.

Проектными решениями предусмотрены:

- прокладка подземного газопровода среднего (давления $P \leq 0,3$ МПа) из стальных труб по ГОСТ 10705-80 из стали СП Ст2..6 от точки врезки до проектируемого ШРП;
- установка ШРП типа ГСГО-МВ/25-01 с двумя линиями редуцирования (одна рабочая, одна - резервная) с одним выходом с газовым обогревом с креплением на стене жилого дома с регуляторами давления РДБК1-50/25;
- прокладка газопровода низкого давления ($P \leq 0,005$ МПа) низкого давления из стальных труб диаметром 133х4,0 мм по ГОСТ 10705-80 из стали СП Ст2..6 от ШРП по фасаду здания до ввода в котельную.

Разделом предусмотрены мероприятия по гражданской обороне: организация оповещения о сигналах ГО, светомаскировка. Строительство защитных сооружений гражданской обороны не предусматривается.

В разделе рассмотрены сценарии возможных чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, которые могут возникнуть на проектируемом объекте, и могут повлечь за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей, значительный материальный ущерб на объекте.

Проектными решениями предусмотрены: установка запорной арматуры газопроводов, установление охранных зон ШРП и газопроводов, автоматизация работы котельной, сигнализация загазованности котельной природным газом и окисью углерода, устройство легкосбрасываемых конструкций котельной, пожарная сигнализация, система оповещения о возникновении пожара и аварийных ситуаций в котельной, мероприятия по молниезащите.

Запроектированные инженерно-технические решения и мероприятия, направленные на уменьшение вероятности возникновения и развития аварийных ситуаций, снижение их последствий (при условии реализации в ходе строительства и эксплуатации), позволяют обеспечить предупреждение возникновения чрезвычайных ситуаций, недопущение поражения и гибели людей, снижение ущерба при возникновении ЧС.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1 Выводы в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

Выводы в отношении инженерно-геодезических изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют техническому заданию и требованиям СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», ст. 6, п.1 ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы в отношении инженерно-геологических изысканий

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют техническому заданию и требованиям СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», Статьи 6, п.1 Статьи 15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

3.2 Выводы в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Выводы в отношении раздела 1 «Пояснительная записка»

Состав и содержание раздела 1 «Пояснительная записка» соответствуют требованиям п.10, п.11 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектные решения, принятые в разделе 2 «Схема планировочной организации земельного участка», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 2 «Схема планировочной организации земельного участка» соответствуют требованиям п.12 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении раздела 3 «Архитектурные решения»

Проектные решения, принятые в разделе 3 «Архитектурные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 3 «Архитектурные решения» соответствуют требованиям п.13 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении Раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектные решения, принятые в разделе 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствуют требованиям п.13 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении Раздела 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система электроснабжения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Система электроснабжения» соответствуют

требованиям п.16 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Система водоснабжения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система водоснабжения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Система водоснабжения» соответствуют требованиям п.17 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении подраздела «Система водоотведения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система водоотведения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание подраздела «Система водоотведения» соответствуют требованиям п.18 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Проектные решения, принятые в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствуют требованиям п.19 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Сети связи»

Проектные решения, принятые в подразделе «Сети связи», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание подраздела «Сети связи» соответствуют требованиям п.20 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении подраздела «Система газоснабжения»

Проектные решения, принятые в подразделе «Система газоснабжения», соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», «Технического регламента о безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденного Постановлением Правительства РФ №870 от 29.10.2010 г.

Состав и содержание подраздела «Система газоснабжения» соответствуют п.21 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей природной среды, предусмотренные в проектной документации, соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание раздела 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствуют требованиям п.25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона РФ № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции Федерального закона от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ), Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание раздела 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении мероприятий по обеспечению доступа инвалидов

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, предусмотренные в проектной документации, соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Состав и содержание раздела 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям п.27 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Мероприятия по энергетической эффективности жилого дома и оснащение его приборами учета используемых энергетических ресурсов, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» № 261-ФЗ от 23.11.2009 г.

Состав и содержание раздела 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» соответствуют требованиям п.27.1 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

Выводы в отношении Раздела 10' «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Мероприятия по обеспечению требований безопасной эксплуатации жилого дома, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Технического регламента «О безопасности зданий и сооружений» № 384-ФЗ от 30.12.2009 г., Федерального закона РФ № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о

требованиях пожарной безопасности» (в редакции Федерального закона от 10.07.2012 г. №117-ФЗ).

Состав и содержание подраздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствуют требованиям п.6 Статьи 17 Федерального Закона «О внесении изменений в Градостроительный кодекс Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» №337-ФЗ от 28.11.2011 г.

Выводы в отношении Мероприятий по санитарно-эпидемиологической безопасности

Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности, предусмотренные в проектной документации, соответствуют результатам инженерных изысканий, требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» № 52-ФЗ от 13.03.1999 г.

Выводы в отношении раздела 12 «Иная документация»

Выводы в отношении раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны, мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций, предусмотренные в проектной документации, соответствуют требованиям Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Состав и содержание раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» соответствует требованиям МДС 11-16.2002 «Методические рекомендации по составлению раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций», СП 11-107-98 «Порядок разработки и состав раздела «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций» проектов строительства».

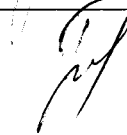
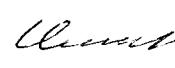
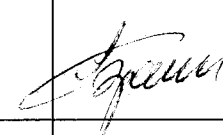
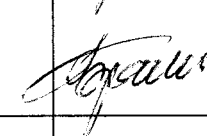
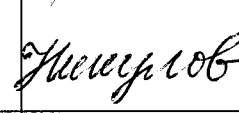
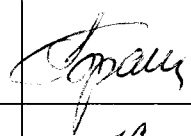
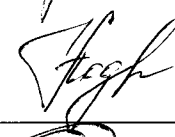
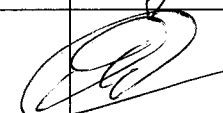
3.3 Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

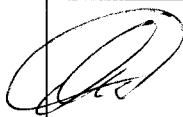
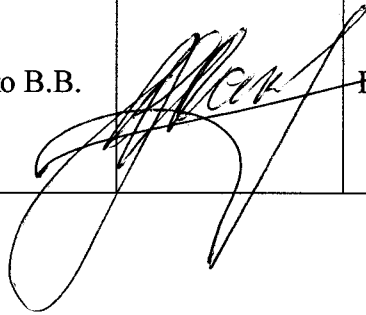
Проектная документация по объекту «Жилой комплекс в г.Воронеже по пер.Здоровья, участки 90,90в, 90г. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Результаты инженерных изысканий по объекту «Жилой комплекс в г.Воронеже по пер.Здоровья, участки 90,90в, 90г. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными нежилыми помещениями и объектами инженерной инфраструктуры» соответствуют требованиям технических регламентов.

Подписи экспертов:

Наименование раздела проектной документации	ФИО эксперта	Подпись	Номер аттестата
Инженерно-геодезические изыскания	Брыков С. И.		ГС-Э-17-1-0574

Инженерно-геологические изыскания	Перфильев С.В.		ГС-Э-5-1-0104
Пояснительная записка	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Схема планировочной организации земельного участка	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Архитектурные решения	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Конструктивные и объемно-планировочные решения	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Водоснабжение	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439
Водоотведение	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439
Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Газоснабжение	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Связь, сигнализация	Никулов Г.В.		МР-Э-18-2-0580
Электроснабжение	Сеченых Н.В.		МС-Э-72-2-4226
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Пожарная безопасность	Поддубная О.С.		МС-Э-44-2-3500
Мероприятия по охране окружающей среды	Якушев А.Б.		МС-Э-63-2-4010

Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности	Якушев А.Б.		МС-Э-63-2-4010
Мероприятия по энергетической эффективности проектируемых зданий и сооружений и оснащению их приборами учета используемых энергетических ресурсов	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Обеспечение безопасной эксплуатации объектов строительства	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера	Макаренко В.В.		ГС-Э-14-4-0325



Федеральная служба по аккредитации

0000253

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610021
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000253
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный

(полное и (в случае, если имеется)

институт государственной экспертизы проектов строительства» (ООО «МИНЭПС»

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1028900858546

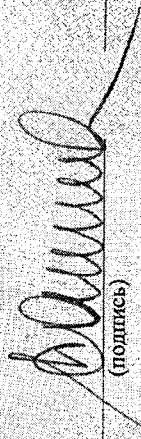
место нахождения 394043, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Октябрьской Революции, 64
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения государственной экспертизы результатов инженерных изысканий

(вид государственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 декабря 2012 г. по 17 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации


(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)





РОССИЙСКАЯ
ФЕДЕРАЦИЯ
ОБЩЕСТВ
ПО АККРЕДИТАЦИИ

Федеральная служба по аккредитации

0000254

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610020
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000254
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Межрегиональный институт негосударственной экспертизы проектов строительства» (ООО «МИЧНЭПС»)
(полное и (в случае, если имеется)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
ОГРН 1028900858546

место нахождения 394043, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Октябрьской Революции, 64
(адрес юридического лица)
аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)
СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 17 декабря 2012 г. по 17 декабря 2017 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации


(подпись)

М.А. Якутова
(Ф.И.О.)

