

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"

Генеральный директор

А.В. ШРАМОВ

(аттестаты № МС-Э-12-2-2637, № МС-Э-44-4-3509)

« 27 » ноября 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

4	-	1	-	1	-	0	0	6	1	-	1	4
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

«Г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 17. Многоэтажный жилой дом.
Строительная позиция № 16»

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 № 059-2014 ЭК-Д от 04.09.2014г.
- Перечень поданных документов*
- Заявление ООО «Партнер» вх. № 059В от 04.09.2014 г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU 36302000-0000000000006195 от 21.11.2014 г., утвержденный приказом заместителя главы администрации по градостроительству от 24.11.2014 г. № 1080;
- Договор № ДЗ-147 аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства от 31.12.2010 г.;
- Техническое задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Партнер» Осиповым Д.С.;
- Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утвержденное директором ООО «Партнер» Осиповым Д.С.;
- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, выданное ООО «Партнер» от 20.03.2014 г.;
- Технические условия на строительство сетей наружного освещения, выданные МКП «Воронежгорсвет» № 02-4/99 от 03.03.2011 г.;
- Технические условия на технологическое присоединение электроустановок № 20177562 от 09.06.2012 г.;
- Технические условия на телефонизацию № 148/14 от 11.04.2014 г., выданные ЗАО «Квант-телеком»;
- Технические условия на телефикацию № 6-12 от 20.02.2012 г., выданные ООО ПТФ «СТУДИЯ СТВ»;
- Технические условия на радиофикацию № 738 от 16.05.2014 г., выданные ОАО «Ростелеком»;
- Технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования № 297-И от 25.06.2012 г., выданные ООО «Торговый центр «Московский»;
- Технические условия на отвод поверхностного стока дождевых и талых вод № 1-3/72 от 27.05.2013 г., выданные МКУ «Городская дирекция дорожного хозяйства и благоустройства»;
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 183-ВК от 28.03.2014 г., выданные ООО «РВК- Воронеж»;
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 556-ВК от 07.06.2013 г., выданные ООО «РВК- Воронеж»;
- Технические условия на водоснабжение и водоотведение № 178-ВК от 07.03.2012 г., выданные МУП «Водоканал Воронежа»;
- Акт государственной историко-культурной экспертизы от 11.10.2011 г.;
- Заключение ВРЖ 000147 от 06.05.2011 г. отдела геологии и лицензирования по Воронежской области департамента по недропользованию по Центральному Федеральному округу об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки;
- Заключение аэродрома Воронеж «Балтимор» по согласованию строительства от 12.05.2014 г.;
- Согласование ОАО а/к «Воронежавиа» от 08.05.2014 г.;
- Согласование ОАО «ВАСО» №142 от 30.04.2014 г.;
- Заключение № 20 о состоянии зелёных насаждений и их компенсационной стоимости;
- Письмо Управления экологии администрации городского округа города Воронежа № 19/1-2084 от 17.10.2014 г.;

– Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0099.04-2012-3665074791-П-078, выданное ООО «ПГС проект» саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «ВГАСУ - Межрегиональное объединение организаций в системе проектирования» от 21.09.2012 г.;

– Свидетельство о допуске к работам по подготовке проектной документации, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 530, выданное ООО «ПГС проект» саморегулируемой организацией Некоммерческим партнерством «Проектирование дорог и инфраструктуры» от 27.09.2012 г.;

– Свидетельство о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 80, выданное ООО Региональная компания «АСТОР» саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих изыскания, Некоммерческим партнерством «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр» от 04.04.2014 г.;

– Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№1800, выданное ООО НПП «Землемер» саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» от 25.02.2011 г.;

– Проектная документация в составе:

№ тома	Обозначение тома	Наименование
1	15-04-14-4-16/1-ПЗ 15-04-14-4-16/2-ПЗ 15-04-14-4-16/3-ПЗ 15-04-14-4-16/4-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	15-04-14-4-16/1-ПЗУ 15-04-14-4-16/2-ПЗУ 15-04-14-4-16/3-ПЗУ 15-04-14-4-16/4-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	15-04-14-4-16/1-АР 15-04-14-4-16/2-АР 15-04-14-4-16/3-АР 15-04-14-4-16/4-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	15-04-14-4-16/1-КР 15-04-14-4-16/2-КР 15-04-14-4-16/3-КР 15-04-14-4-16/4-КР	Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения» (3 книги)
		Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»
		Подраздел 1. «Система электроснабжения»
5.1.1	15-04-14-4-16/1-ИОС.ЭН 15-04-14-4-16/2-ИОС.ЭН 15-04-14-4-16/3-ИОС.ЭН 15-04-14-4-16/4-ИОС.ЭН	Книга 1. «Наружные сети электроснабжения. Электроосвещение»
5.1.2	15-04-14-4-16/1-ИОС.ЭМ 15-04-14-4-16/2-ИОС.ЭМ 15-04-14-4-16/3-ИОС.ЭМ	Книга 2. «Силовое электрооборудование. Электроосвещение»

	15-04-14-4-16/4-ИОС.ЭМ	
		Подраздел 2 «Система водоснабжения и водоотведения»
5.2.1	15-04-14-4-16/1-ИОС.ВС 15-04-14-4-16/2-ИОС.ВС 15-04-14-4-16/3-ИОС.ВС 15-04-14-4-16/4-ИОС.ВС	Книга 1. «Система водоснабжения»
5.2.2	15-04-14-4-16/1-ИОС.ВО 15-04-14-4-16/2-ИОС.ВО 15-04-14-4-16/3-ИОС.ВО 15-04-14-4-16/4-ИОС.ВО	Книга 2. «Система водоотведения»
5.3	15-04-14-4-16/1-ИОС.ОВ 15-04-14-4-16/2-ИОС.ОВ 15-04-14-4-16/3-ИОС.ОВ 15-04-14-4-16/4-ИОС.ОВ	Подраздел 3 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.4	15-04-14-4-16/1-ИОС.ОПС 15-04-14-4-16/2-ИОС.ОПС 15-04-14-4-16/3-ИОС.ОПС 15-04-14-4-16/4-ИОС.ОПС	Подраздел 4 «Охранно-пожарная сигнализация»
		Подраздел 5 «Сети связи»
5.5.1	15-04-14-4-16/1-ИОС.ТЛ 15-04-14-4-16/2-ИОС.ТЛ 15-04-14-4-16/3-ИОС.ТЛ 15-04-14-4-16/4-ИОС.ТЛ	Книга 1. «Интернет. Телефонизация. IP/TV. Радиофикация»
5.5.2	15-04-14-4-16/1-ИОС.ТВ 15-04-14-4-16/2-ИОС.ТВ 15-04-14-4-16/3-ИОС.ТВ 15-04-14-4-16/4-ИОС.ТВ	Книга 2. «Система коллективного приема телевидения»
5.5.3	15-04-14-4-16/1-ИОС.ДЛ 15-04-14-4-16/2-ИОС.ДЛ 15-04-14-4-16/3-ИОС.ДЛ 15-04-14-4-16/4-ИОС.ДЛ	Книга 3. «Диспетчеризация лифтов»
5.5.4	15-04-14-4-16/1-ИОС.АДУ 15-04-14-4-16/2-ИОС.АДУ 15-04-14-4-16/3-ИОС.АДУ 15-04-14-4-16/4-ИОС.АДУ	Книга 4. «Автоматизация дымоудаления»
6	15-04-14-4-16/1-ПОС 15-04-14-4-16/2-ПОС 15-04-14-4-16/3-ПОС 15-04-14-4-16/4-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
8	15-04-14-4-16/1-ООС 15-04-14-4-16/2-ООС 15-04-14-4-16/3-ООС 15-04-14-4-16/4-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9	15-04-14-4-16/1-ПБ 15-04-14-4-16/2-ПБ 15-04-14-4-16/3-ПБ 15-04-14-4-16/4-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
10	15-04-14-4-16/1-ОДИ 15-04-14-4-16/2-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

	15-04-14-4-16/3-ОДИ 15-04-14-4-16/4-ОДИ	
10(1)	15-04-14-4-16/1-ЭЭ 15-04-14-4-16/2-ЭЭ 15-04-14-4-16/3-ЭЭ 15-04-14-4-16/4-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12.1	15-04-14-4-16/1-ОБЭ 15-04-14-4-16/2-ОБЭ 15-04-14-4-16/3-ОБЭ 15-04-14-4-16/4-ОБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

– Технический отчет по материалам инженерно-геологических изысканий на участке проектируемого жилого комплекса «Олимпийский», строительная позиция № 16, расположенного по адресу: г. Воронеж, ул. Шишкова, 140б, выполненный ООО Региональная компания «АСТОР»;

– Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям земельного участка площадью 287534 м², расположенного по адресу: г. Воронеж, ул. Шишкова 140б, участок № 3, выполненный ООО НПП «Землемер» в феврале – марте 2013 г.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 248В от 24.09.2014 г., дополнительно были представлены следующие документы, необходимые для проведения экспертизы проектной документации:

1) 1.1 Предоставлен градостроительный план земельного участка 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., Части 11 Статьи 48 Главы 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

1.2.1. Вид и наименование рассматриваемой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 17. Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 16».

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 и вентиляция;
 - Подраздел д) Сети связи;
- 6) Раздел 6 Проект организации строительства;
- 7) Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 8) Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- 9) Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;

- 10) Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 11) Раздел 12.1 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- 12) Технический отчет по материалам инженерно-геодезических изысканий;
- 13) Технический отчет по материалам инженерно-геологических изысканий.

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»;
4. 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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту: «Г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 17. Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 16».

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 I 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.	Строительная позиция № 16		
			1 очередь 16/1	2 очередь 16/2, 16/3, 16/4	Всего по позиции
1	Этажность здания	шт.	18	18	-
2	Количество этажей здания	шт.	19	19	-
3	Площадь застройки здания	м ²	480,14	1510,97	1991,11
4	Площадь жилого здания (площадь эксплуатируемых этажей)	м ²	5981,7	19306,18	25287,88
5	Строительный объём здания, в т.ч.:	м ³	22576,41	72751,41	95327,82
	- ниже 0.000 (подземная часть)	м ³	1021,66	3308,22	4329,88
6	Количество квартир в здании, в т.ч.:	шт.	84	237	321
	- 1-комнатных	шт.	50	135	185
	- 2-комнатных	шт.	17	34	51
	- 3-комнатных	шт.	17	34	51
	- 4-комнатные	шт.	-	34	34
7	Площадь квартир (площадь отапливаемых помещений)	м ²	3897,1	12784,79	16681,89
8	Общая площадь квартир (включая площадь неотапливаемых помещений с понижающими коэффициентами)	м ²	4072,96	13436,31	17509,27
9	Жилая площадь квартир	м ²	2138,25	7102,42	9240,67
10	Площадь помещений общего пользования жилого дома (подвал, тех. этаж и т.д.)	м ²	6717,51	21670,92	28388,43

11	Помещения хранения негорючих материалов	м ²	25,12	75,36	100,48
----	---	----------------	-------	-------	--------

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

– *организация, выполнившая проектную документацию:*

ООО «ЛГС проект»;

Юридический адрес: 394016, г. Воронеж, ул. 45 Стрелковой Дивизии, д. 259д;

Фактический адрес: 394016, г. Воронеж, ул. 45 Стрелковой Дивизии, д. 259д;

ИНН 3665074791, ОГРН 1093668036220;

Свидетельство № 0099.04-2012-3665074791-П-078 выдано 21.09.2012 г. СРО НП «ВГАСУ – Межрегиональное объединение организаций в системе проектирования»;

Свидетельство № 530 выдано 27.09.2012 г. СРО НП «Проектирование дорог и инфраструктуры»;

– *организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания:*

ООО Региональная компания «АСТОР»;

Юридический адрес: 394000, г. Воронеж, Генерала Лизюкова, д. 61В, оф. 146;

Фактический адрес: 394000, г. Воронеж, Генерала Лизюкова, д. 61В, оф. 146;

ИНН 3662201000, ОГРН 1143668014533;

Свидетельство № 80 выдано 04.04.2014 г. саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, осуществляющих изыскания, Некоммерческим партнерством «Национальный альянс изыскателей «ГеоЦентр»;

– *организация, выполнившая инженерно-геодезические изыскания:*

ООО НПП «Землемер»;

Юридический адрес: 394000, г. Воронеж, ул. Володарского, д. 40, кв. 47;

Фактический адрес: 394000, г. Воронеж, ул. Володарского, д. 40, кв. 47;

ИНН 3666098266, ОГРН 1033600073165;

Свидетельство № 01-И-№1800 выдано 25.02.2011 г. СРО НП «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

– *заявитель:*

ООО «Партнер» в лице директора;

Юридический адрес: 394036, РФ, г. Воронеж, ул. Арсенальная, д. 3, оф. 45;

Фактический адрес: 394005, РФ, г. Воронеж, Московский проспект, д. 129, к. 1, оф. 69;

ИНН 3666163420, КПП 366601001;

р/сч 40702810213000025314 в Центрально-Черноземном банке СБ РФ г. Воронеж;

к/сч 30101810600000000681, БИК 04200681;

– *застройщик:*

ООО «Партнер»;

Юридический адрес: 394036, РФ, г. Воронеж, ул. Арсенальная, д. 3, оф. 45;

Фактический адрес: 394005, РФ, г. Воронеж, Московский проспект, д. 129, к. 1, оф. 69;

ИНН 3666163420, КПП 366601001;

р/сч 40702810213000025314 в Центрально-Черноземном банке СБ РФ г. Воронеж;

к/сч 30101810600000000681, БИК 04200681;

– *технический заказчик:*

ООО «Строительное управление - 36»;

Юридический адрес: 394005, РФ, г. Воронеж, Московский проспект, д. 129, к. 1, кв. 69;

Фактический адрес: 394005, РФ, г. Воронеж, Московский проспект, д. 129, к. 1, кв. 69.

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 директором ООО «Партнер» Осиповым Д.С.;
- Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утвержденное директором ООО «Партнер» Осиповым Д.С. от 20.03.2014 г.

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

Техническое задание на проектирование, утвержденное заказчиком ООО «Партнер».

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО Региональная компания «АСТОР» в апреле 2014 года;
- Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО НПП «Землемер» в феврале – марте 2013 года.

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

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены ООО НПП «Землемер» на основании договора с ООО «Партнер» в соответствии с техническим заданием.

Полевые работы проведены с 14 февраля по 14 марта 2013 года. Применяемые приборы и инструменты: тахеометр электронный SET630RK заводской № 160229 (Свидетельство о поверке № 20/Г0321, выдано ФБУ «Воронежский ЦСМ» от 30 января 2013 г.), нивелир с компенсатором С410 заводской № 005477 (Свидетельство о поверке № 20/Г0322, выдано ФБУ «Воронежский ЦСМ» от 30 января 2013 г.), рейка нивелирная РН-3 заводской № 000914 (Свидетельство о поверке № 20/Г0323, выдано ФБУ «Воронежский ЦСМ» от 30 января 2013 г.), дальномер лазерный Leica DISTO A5 заводской № 2062810926 (Свидетельство о поверке № 20/Г0324, выдано ФБУ «Воронежский ЦСМ» от 30 января 2013 г.), рулетка измерительная металлическая 50 м, КТ 3 заводской № 15 (Свидетельство о поверке № 20/Г0325, выдано ФБУ «Воронежский ЦСМ» от 30 января 2013 г.) Исходные данные получены в МКП «Управление главного архитектора» г. Воронежа. В качестве плано-высотного обоснования использовались пункты полигонометрии: пп 2727, пп 6367, пп 2890. Система координат городская. Система высот городская. Ступени плано-высотного обоснования произведено проложением теодолитных и нивелирных ходов.

Топографическая съёмка участка изысканий выполнена в масштабе 1:500 с сечением рельефа через 0,5 м. Предварительная обработка и уравнивание сетей теодолитных и нивелирных ходов произведена с использованием программ Credo, СИГМА-ПК. По результатам выполненных работ произведена корректура планшетов М 1:500 с номенклатурой: Ж-Х-5,6,7,8,9,10,11,12,14; Ж-IX-8,12.

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 так же 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	3
2	Топографическая съёмка М 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м	га	28

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены согласно техническому заданию ООО РК «АСТОР», которое имеет свидетельство СРО № 80 от 04.04.2014 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства. Инженерно-геологические изыскания 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 так же СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства», применяемого на добровольной основе.

Буровые работы выполнены в пределах контура проектируемого жилого дома механическим способом с применением буровой установки ПБУ-2. 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-15», тип зонда – II, в соответствии с требованиями ГОСТ 19912-2001 «Грунты. Методы полевых испытаний статическим и динамическим зондированием».

Лабораторные испытания грунтов, химический анализ водных вытяжек выполнены в грунтовой лаборатории ОАО ВПИ «Гипропром», имеющей «Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории» № 521.03/33 выданное ФГУ «Воронежский ЦСМ» 12.04.2011 года. 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 декабря 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 23001-90 «Грунты. Методы лабораторного определения плотности и влажности», ГОСТ 12536-79 «Грунты. Методы лабораторного определения гранулометрического (зернового) и микроагрегатного состава», ГОСТ 23740-79 «Грунты. Методы лабораторного определения содержания органических веществ», ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости».

Степень агрессивного воздействия грунтов по отношению к бетонным, железобетонным конструкциям приведена согласно СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии». Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к оболочкам кабелей определена согласно ГОСТ 9.602-2005 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные».

Статистическая обработка результатов испытаний выполнена согласно требованиям ГОСТ 20522-96 «Грунты. Метод статистической обработки результатов испытаний». Нормативные и расчетные характеристики физико-механических свойств грунтов приведены в соответствующих таблицах отчёта.

Технический отчёт составлен в соответствии с требованиями ГОСТ 21.302-96 «Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения в документации по инженерно-геологическим изысканиям».

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

№ п/п	Наименование видов работ	Единица измерения	Фактические объёмы работ
	<i>Полевые работы</i>		
1	Механическое бурение	скв /п.м.	9/270
2	Отбор проб ненарушенной и нарушенной структуры	монолит/нар.	36/44
3	Статическое зондирование	точка	9
	<i>Лабораторные работы</i>		
4	Определение природной влажности	опр.	80
5	Определение плотности при природной влажности	опр.	36
6	Определение пластичности	опр.	37
7	Определение гранулометрического состава	опр.	37
8	Компрессионные испытания	опр.	18
9	Испытания на сдвиг	опр.	24
10	Химический анализ водной вытяжки грунта	опр.	15

2.5. 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 по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский», 17.

В геоморфологическом отношении участок изысканий приурочен к поверхности четвертой левобережной надпойменной террасы р. Дон. Поверхность участка относительно ровная, с общим небольшим уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 137,70 до 139,40 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»). Снеговой район – III. Ветровой район – II. Самый холодный месяц в году – январь со средней температурой воздуха минус 6 – 7°С, самый тёплый месяц – июль со средней температурой воздуха плюс 20°С. Среднегодовое количество осадков 500 – 600 мм, с относительно равномерным распределением по месяцам, средняя годовая относительная влажность воздуха – 76 %. Расчетная высота снежного покрова – 60 см. Средняя скорость ветра 4 – 5 м/с, наибольшая – 20 – 23 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 30,0 м представлен верхнечетвертичными покровно-делювиальными отложениями (pr,dIII) и среднечетвертичными аллювиальными песчано-глинистыми отложениями (a₄IIms), которые повсеместно перекрыты почвенно-растительным слоем (pdIV).

На участке изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой: чернозем суглинистый, содержание органических веществ 0,033 д.е., мощность 0,4 – 0,7 м;

ИГЭ-2 – суглинки (pr,dIII) коричневые, полутвердые, просадочные, мощность составляет 0,5 – 1,9 м, относительная просадочность при 0,3 МПа – 0,0172, начальное просадочное давление – 0,168 МПа, тип грунтовых условий по просадочности – первый (суммарная просадка от собственного веса составляет менее 5,0 см);

ИГЭ-3 – пески желто-коричневые, мелкие, средней плотности, малой степени водонасыщения, глинистые, с линзами и гнездами суглинка, мощность 0,2 – 5,3 м;

ИГЭ-4 – суглинки коричневые, тугопластичные, непросадочные, мощность 0,8 – 4,0 м;

ИГЭ-5 – пески желто-серые, мелкие, плотные, малой степени водонасыщения, с линзами и гнездами суглинка, вскрытая мощность 3,3 – 13,2 м;

ИГЭ-6 – суглинки коричневые, мягкопластичные, непросадочные, мощность 0,6 – 3,1 м.

По степени сложности инженерно-геологических условий участок относится к III 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, на период изысканий не выявлены. Специфические грунты на участке изысканий представлены суглинками просадочными ИГЭ-2.

По результатам химических анализов водных вытяжек из грунтов, исследуемые суглинки ИГЭ-2, 4, 6 и пески ИГЭ-3, 5 агрессивными свойствами к бетонам марок W₄, W₆, W₈ и к железобетонным конструкциям не обладают. Исследуемые грунты обладают средней агрессивностью к алюминиевым оболочкам и низкой агрессивностью к свинцовым оболочкам кабелей.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для песчаных грунтов – 1,64 м, для глинистых – 1,26 м согласно расчету (п.2.27 СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»). По степени морозоопасности суглинки полутвердые относятся к слабопучинистым, пески мелкие к практически непучинистым согласно таблице Б.27 ГОСТ 25100 «Грунты. Классификация».

Группы грунтов по трудности разработки определены согласно ГЭСН-2001-01. Сборник № 1 «Земляные работы». Выпуск 4, 2007 г. и относятся:

1. Пески – 29а,
2. Суглинки полутвердые – 35в.

Подземные воды на участке изысканий до глубины 30,0 м не вскрыты. Территория участка изысканий по подтопляемости отнесена к категории III-A - неподтопляемая в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин (определена по 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»). На участке изысканий в периоды выпадения обильных осадков и снеготаяния, в результате возможных техногенных утечек в период эксплуатации здания, возможно образование подземных вод типа «верховодка» на суглинках ИГЭ-4.

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.

2.6. 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 6 Проект организации строительства;
- 7) Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды;
- 8) Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности;
- 9) Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов;
- 10) Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов;
- 11) Раздел 12(1) Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

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

2.7.1. 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 многоэтажного жилого дома в электроэнергии, воде, тепловой энергии, 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 позиции 16 является частью застройки группы жилых домов по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский», участок 17. Жилой дом размещен в соответствии с «Проектом планировки и межевания территории жилого комплекса по ул. Шишкова, 140 б, участок 3, г. Воронежа». По градостроительному зонированию отведенный земельный участок расположен в зоне Ж10. Основным видом разрешенного использования является многоэтажное жилищное строительство.

Проектируемый многоэтажный жилой дом 4 секционный 18 этажный (в том числе: 17 жилых этажей и верхний технический этаж). Допустимость проектной высоты многоэтажного 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». Строительство многоэтажного жилого дома будет выполняться в II очереди. Первая очередь строительства включает строительство секции 16/1, вторая очередь – секции 16/2, 16/3, 16/4.

Участок, отведенный под строительство, граничит:

- с севера и востока с территорией лесопаркового участка НИИЛГиС;
- с юга с земельным участком, выделенным под организацию парковок;
- с запада с земельными участками позиции 7, позиции 8 и с земельным участком, выделенным под организацию парковок.

Рельеф участка спокойный, с общим понижением в юго-восточном направлении.

На территории застройки отсутствуют санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств. В зону охраны памятников природы и культуры территория застройки не входит.

Вход в многоэтажный жилой дом расположен со стороны дворового пространства.

Предусмотрен проезд к проектируемому многоэтажному жилому дому с двух продольных сторон, ширина проезда для пожарной техники принята 6,0 м.

Схема организации рельефа решена с учетом увязки принятых планировочных решений с прилегающей территорией. Отвод поверхностных ливневых стоков предусмотрен по спланированной поверхности к лоткам асфальтобетонного покрытия автомобильных проездов, с дальнейшим сбросом в сеть ливневой канализации.

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 многоэтажного жилого дома в местах пересечения пешеходных путей с проездами предусмотрено устройство пандусов с продольными уклонами не более 10 % и заглубленный борт высотой не более 0,04 м.

Из объектов обслуживания на территории многоэтажного жилого дома позиции 16 размещены: площадки для временной парковки автомобилей, площадки для занятий физкультурой, 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 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» Актуализированная редакции СНиП 2.07.01-89*. Детские площадки и площадки для отдыха взрослых оборудованы игровыми комплексами и малыми архитектурными формами. На площадках для занятий физкультурой предусмотрено необходимое оборудование.

Расчет необходимого количества мест для постоянного и временного хранения автотранспорта жителей жилого дома 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). Нормативное количество парковочных мест составляет: 385 машино-мест постоянного хранения и 77 машино-мест временного хранения (в том числе 4 машино-мест для маломобильных групп населения).

Проектная вместимость парковок составляет; предусмотрено 28 машино-мест (в том числе 6 машино-мест для маломобильных групп населения). Предусмотрено перспективное строительство механизированных парковок башенного типа (проектирование по отдельным проектам):

№ п/п	Местоположение автопарковок	Количество машино-мест
1	Северная сторона земельного участка	792
2	Между проектируемыми строительными позициями 7 и 8	396

Также предполагается перспективное строительство механизированных парковок башенного типа возле строительных позиций 14 и 15, многоуровневый паркинг позиции 17.

Площадка для контейнеров твердых бытовых отходов (ТБО) запроектирована на участке перспективной парковки между проектируемыми строительными позициями 8 и 16. Площадка оборудована 2 наземными мусорными контейнера вместимостью 1,1 м³ каждый и 2 подземными бункерами вместимостью 5 м³ каждый.

Территория жилого дома, свободная от застройки, озеленяется посадкой хвойных деревьев, декоративных лиственных кустарников, газонов.

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	13625,0	-
2	Площадь застройки		1991,0	-
3	Площадь твердого покрытия		5801,9	-
4	Площадь озеленения		4847,4	-

2.7.3. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Многоэтажный жилой дом позиции 16, входит в состав комплекса жилых зданий микрорайона «Олимпийский» по ул. Шишкова в г. Воронеже. Проектируемый многоэтажный жилой дом 4 секционный 18 этажный (в том числе: 17 жилых этажей и верхний технический этаж). Строительство многоэтажного жилого дома будет выполняться в две очереди. Первая очередь строительства включает строительство секции 16/1, вторая очередь – секции 16/2, 16/3, 16/4. Здание в плане сложной формы с выступающими лоджиями, входными группами и пандусами. Кровля – плоская с внутренним водостоком.

Высота здания до низа оконного проема верхнего жилого этажа составляет 50,0 м. Высота здания до верха парапета составляет 56,6 метров, до верха парапета лестничной клетки 58,9 м. Здание запроектировано с подвалом и техническим этажом. Все секции многоэтажного жилого дома имеют объемно-планировочную структуру коридорного типа с лифтово-лестничным узлом. В подвале каждой секции жилого дома размещено помещение электрощитовой, на первом этаже запроектировано помещение уборочного инвентаря и технические помещения. В секции 16/1 на первом этаже запроектирована лифтерная и колясочная.

Для перевозки людей между этажами в каждой секции предусмотрено два пассажирских лифта грузоподъемностью 400 кг и 630 кг. Лифт грузоподъемностью 630 кг предусмотрен для использования пожарными подразделениями. Расположение лифтов - однорядное. Лифты обслуживают все жилые этажи секций. Основной посадочный этаж – первый (отм. 0,000 м). Расположение машинных помещений лифтов - верхнее. Машинные

помещения лифтов расположены в технической надстройке на кровле секций здания.

Каждая секция имеет незадымляемую лестничную клетку типа Н1, ориентированную на запад. Лестничные клетки выполнены с учетом требований к зонам безопасности и могут использоваться маломобильными группами населения для ожидания помощи, в случае пожара или стихийного бедствия. Для обеспечения эвакуации жителей квартир в каждой секции жилого дома запроектированы аварийные лестницы с люками на лоджиях и балконах или зоны безопасности.

Фасады решены в едином современном архитектурном стиле. В архитектурной отделке применен - облицовочный желтый с горизонтальными членениями из коричневого кирпича. Цоколь – клинкерная плитка темно-серого цвета. 1 и 2 этажи из коричневого кирпича. По парапету, между 2 и 3 этажами, запроектирован декоративный элемент по периметру здания. Лоджии застеклены металлопластиковыми рамами. Окна также металлопластиковые коричневого цвета. Вертикальное членение фасадов выполнено из декоративных элементов.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований. Оконные проемы заполнены рамами из трехкамерного профиля ПВХ с тройным стеклопакетом,

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

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.

Первая очередь. Секция 16/1

Строительная секция 16/1 имеет габаритные размеры в осях 24,59 x 15,4 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Секция жилого дома имеет на этаже 5 квартир (одна двухкомнатная площадью 60,22 м², три однокомнатных квартиры площадями 36,35 м², 38,02 м², 36,30 м² и одну трехкомнатную площадью 71,24 м²). Количество квартир в секции 84, в том числе: 1-комнатных – 50 шт., 2-комнатных – 17 шт., 3-комнатных - 17 шт. Все квартиры оснащены отдельными санузлами, кухнями не менее 9 м², летними помещениями в виде застекленных лоджий и балконов, жилые комнаты не проходные. Поэтажные общие коридоры запроектированы шириной 2 м.

Вторая очередь. Секция 16/2

Строительная секция 16/2 имеет габаритные размеры в осях 24,59 x 15,4 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Секция жилого дома имеет на этаже 5 квартир (одна двухкомнатная площадью 60,22 м², три однокомнатных квартиры площадями 36,35 м², 38,02 м², 36,30 м² и одну трехкомнатную площадью 71,24 м²). Количество квартир в секции 84, в том числе: 1-комнатных – 50 шт., 2-комнатных – 17 шт., 3-комнатных - 17 шт. Все квартиры оснащены отдельными санузлами, кухнями не менее 9 м², летними помещениями в виде застекленных лоджий и балконов, жилые комнаты не проходные. Поэтажные общие коридоры запроектированы шириной 2 м.

Вторая очередь. Секция 16/3

Строительная секция 16/3 имеет габаритные размеры в осях 25,98 м x 16,18 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Секция жилого дома имеет на этаже 4 квартиры (две четырёхкомнатные площадью 113,33 м², две однокомнатных квартиры площадью 41,44 м²). Общая площадь квартир на этаже 309,54 м². Количество квартир в секции 68 шт, в том числе: 1-комнатных – 34 шт., 4-комнатных – 34 шт. Все квартиры оснащены отдельными санузлами, кухнями не менее 9 м², летними помещениями в виде застекленных лоджий и балконов, жилые комнаты не проходные. Поэтажные общие коридоры запроектированы шириной 2 м.

Вторая очередь. Секция 16/4

Строительная секция 16/4 имеет габаритные размеры в осях 24,59 м x 15,4 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Секция жилого дома имеет на этаже 5 квартир (одна двухкомнатная площадью 60,22 м², три однокомнатных квартиры по 36,35 м² и одну трехкомнатную площадью 71,24 м²). Все квартиры оснащены отдельными санузлами, кухнями не менее 9 м², летними помещениями в виде застекленных лоджий и балконов, жилые комнаты не проходные. Поэтажные общие коридоры запроектированы шириной 2 м.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 248В от 24.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 2.1 Крепления санитарных приборов в секциях 16/1, 16/3 и 16/4 убраны с межквартирных стен по оси 8с в осях Бс-Вс в соответствии с требованиями п. 9.27 СНИП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 82 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, Статьи 24 Главы 3 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
- 2) 2.2 Представлено согласование с органами местного самоуправления отсутствие в жилом доме мусоропровода, что не соответствует требованиям п. 4.17 СНИП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 82 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р.

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

Многоэтажный жилой дом позиции 16, входит в состав комплекса жилых зданий микрорайона «Олимпийский» по ул. Шишкова в г. Воронеже. Жилой дом строительной позиция 16 состоит из четырех секций (16/1÷16/4). Строительство многоэтажного жилого дома ведется в две очереди. Первая очередь строительства включает строительство секции 16/1, вторая очередь – секции 16/2÷16/4. Здание в плане сложной формы с выступающими лоджиями, входными группами и пандусами. Кровля – плоская с внутренним водостоком.

Высота здания до низа оконного проема верхнего жилого этажа составляет 50,0 м. Высота здания до верха парапета составляет 56,6 м, до верха парапета лестничной клетки 58,9 м. Здание запроектировано с подвалом и техническим этажом. Все секции жилого дома имеют объемно-планировочную структуру коридорного типа с лифтово-лестничным узлом. В подвале каждой секции жилого дома размещено помещение электрощитовой, на первом этаже запроектировано помещение уборочного инвентаря и технические помещения. В секции 16/1 на первом этаже запроектирована лифтерная и колясочная.

Вертикальная связь между этажами в каждой секции осуществляется двумя пассажирскими лифтами грузоподъемностью 400 кг и 630 кг. Лифт грузоподъемностью 630 кг предусмотрен для использования пожарными подразделениями. Расположение машинных помещений лифтов - верхнее. Машинные помещения лифтов расположены в

технической надстройке на кровле секций здания.

Каждая секция имеет незадымляемую лестничную клетку типа Н1, ориентированную на запад.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа здания, что соответствует абсолютной отметке 141,00 м.

Уровень ответственности здания – 2 (нормальный).

Степень огнестойкости здания – I.

Первая очередь. Секция 16/1

Строительная секция 16/1 имеет габаритные размеры в осях 24,59 х 15,4 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Вторая очередь. Секция 16/2

Строительная секция 16/2 имеет габаритные размеры в осях 24,59 х 15,4 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Вторая очередь. Секция 16/3

Строительная секция 16/3 имеет габаритные размеры в осях 25,98 м х 16,18 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Вторая очередь. Секция 16/4

Строительная секция 16/4 имеет габаритные размеры в осях 24,59 м х 15,4 м. Высота подвального этажа 2,5 м в чистоте (от пола до потолка), высота жилых этажей 2,72 м в чистоте (от пола до потолка), высота технического этажа 2,74 м в чистоте (от пола до потолка).

Многоэтажный жилой дом позиции 16 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.

В качестве основной несущей системы каждой секции многоэтажного жилого дома принят монолитный железобетонный каркас. Каркас состоит из пилонов (колонн), диафрагм жесткости (образованных стенами лестничных клеток), сопрягаемых между собой и с междуэтажными перекрытиями. Секции жилого дома разделены деформационными швами.

Фундаменты каждой секции запроектированы свайными со сплошным ростверком в виде монолитной фундаментной плиты толщиной 1000 мм из бетона класса В30, W4, F75. Фундаментная плита устраивается по подбетонке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5, W2, F50. Отметка низа фундаментных плит секций минус 3,900 м (абс. отм. 137,100 м).

Сваи запроектированы буронабивными диаметром 600 мм длиной 12,0 м. Сваи устанавливаются по периметру фундаментной плиты, под монолитным блоком и под колоннами. Шаг свай в обоих направлениях переменный, но не менее 1400 мм. Расчетная нагрузка на сваи составляет в секциях 16/1, 16/2 и 16/4 - 98,0 т, в секции 16/3 - 78,7 т. Основанием под нижними концами свай служат пески средней крупности, плотные, малой степени водонасыщения (ИГЭ № 5) со следующими показателями: $\varphi_{II}=36^\circ$ $E=39$ МПа, $C_{II}=2$ кПа.

Колонны выполнены в виде стен прямоугольного и Т-образного сечения толщиной 250-300 мм из бетона В30. Плиты перекрытия монолитные толщиной 200 мм. Наружные

стены в подземной части здания выполнены монолитными толщиной 200 и 300 мм. Стены надземной части выполнены из газосиликатных блоков толщиной 300 мм, утепленные с фасада плитами из минеральной ваты толщиной 120 мм с вентиляционным зазором 20 мм. Облицовка из кирпичной кладки толщиной 120 мм. Перегородки в квартирах выполнены из газосиликата толщиной 100 мм. Межквартирные перегородки выполнены трехслойными (толщиной 250 мм): кладка из газосиликатных блоков толщиной 100 мм, полужесткая минераловатная плита толщиной 50 мм, кладка из газосиликатных блоков толщиной 100 мм. Кровля запроектирована плоской с внутренним водостоком из наплавляемых материалов «ТехноНИКОЛЬ».

Предусмотрена гидроизоляция боковой поверхности фундаментной плиты, горизонтальных участков плиты соприкасающихся с грунтом, стен подвала рулонным материалом ТЕХНОЭЛАСТ (по ТУ 5774-003-00287852-99).

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 248В от 24.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 3.1 Дополнительно выполнено утепление пола чердачных перекрытий 17 жилого этажа в соответствии с требованиями подп. л) п. 14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- 2) 3.2 Дополнительно выполнено утепление стен лестничных клеток в соответствии с требованиями п. 6.3.3 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», п. 86 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. № 1047-р, Статьи 29 Главы 3 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 3) 3.3 Представлено описание и обоснование технических решений по конструкции кирпичных ограждений балконов и лоджий в соответствии с требованиями подп. е) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02 2008 г.;
- 4) 3.4 Представлено описание и обоснование технического решения по конструкции кирпичных парапетов толщиной 380 мм, высотой 1,6 м в соответствии с требованиями подп. е) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02 2008 г.;
- 5) 3.5 В кирпичной облицовке дополнительно предусмотрены вертикальные температурно-деформационные швы в соответствии с требованиями п. п.9.84 и п.Д.6, п.Д.7 Приложения Д СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81*», СТО 36554501-013-2008 «Методы расчета лицевого слоя из кирпичной кладки наружных облегченных стен с учетом температурно-влажностных воздействий».

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»

Подраздел разработан на основании Технического задания на проектирование и Технических условий № 20177562 от 09.06.2012 г., выданных ОАО «МРСК Центра» - «Воронежэнерго» на технологическое присоединение электроустановок, Технических условий на присоединение № 959 от 18.06.2014 г., выданных ООО «Партнер» и Технических условий на строительство сетей наружного освещения № 02-4/99 от 03.03.2011 г., выданных МКП «Воронежгорсвет».

Наружные внутриплощадочные сети электроснабжения 10 кВ выполняются отдельным проектом. Пункт 8 ТУ № 02-4/99 от 03.03.2011 г. в отношении реконструкции

освещения Московского проспекта в границах застройки относится к комплексу в целом и выполняется отдельным проектом.

Наружные сети электроснабжения. Электроосвещение

Проектной документацией предусмотрено электроснабжение секций 16/1, 16/2, 16/3, 16/4 многоэтажного жилого дома по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-10/0,4 кВ к вводно-распределительному устройству (ВРУ) каждой секции. Подключение питающих линий к распределительному устройству 0,4 кВ ТП-7 запроектировано через плавкие предохранители. С учетом расчетных нагрузок и экономической целесообразности схема электроснабжения секций жилого дома принята радиальной. Питающие сети запроектированы трехфазными, четырехпроводными; система заземления принята TN-C, с глухозаземленной нейтралью трансформатора; напряжение в распределительной сети - 380/220В, 50 Гц. Прокладка взаиморезервируемых питающих кабелей ВББШв (4x150) предусмотрена в разных траншеях. Сечения кабелей выбраны по допустимому току, проверены по потере напряжения и обеспечению автоматического отключения аварийного участка при возникновении однофазного короткого замыкания.

Проектной документацией предусматривается наружное освещение прилегающей к многоэтажному жилому дому территории. 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 воздушной линией с установкой на железобетонных опорах светодиодных светильников NTK 30 LED4 и прокладкой питающего кабеля СИП-2 (3x16+1x25). Питание наружного освещения на напряжении 380/230 В предусмотрено от щита наружного освещения (ЩНО), устанавливаемого на внешней стене ТП-5. Управление освещением запроектировано подачей в ЩНО двух фаз от ближайшей опоры наружного освещения жилого массива. В соответствии с требованиями СНиП 2.01-51-90 «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны» и СНиП 2.01.53-84 «Световая маскировка населенных пунктов и объектов народного хозяйства» предусмотрены светомаскировочные мероприятия, обеспечены требования по светомаскировке населенных пунктов и сохранена существующая схема управления наружным освещением (переключение с вечернего на ночной режим).

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

Первая очередь. Секция 16/1.

Для распределения электроэнергии на напряжении 380/230 В, 50 Гц по потребителям секции 16/1 многоэтажного жилого дома в помещении электроцеловой предусмотрена установка ВРУ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Основные показатели электроснабжения представлены в таблице:

Мощность ВРУ, кВт				
нормальный режим			аварийный режим	аварийный пожарный режим
ввод №1	ввод №2	общая		
106,4	115,8	154,6	179,9	197

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с требованиями РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей», нормативов для определения расчетных электрических нагрузок, утвержденных приказом Минтопэнерго России № 213 от 29.06.1999 г. и СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Основные потребители электроэнергии (осветительные приборы, розетки бытовые,

вентиляционное и сантехническое оборудование) относятся ко II категории надежности электроснабжения, а электрооборудование противопожарных устройств (охранно-пожарная сигнализация, система дымоудаления и подпора воздуха), лифтовое оборудование, световое ограждение, эвакуационное и аварийное освещение – к I категории. Для потребителей II категории предусмотрено ручное переключение с рабочего на резервный ввод питания, для потребителей I категории и систем противопожарной защиты предусмотрены отдельные панели ППУ с устройствами автоматического ввода резерва (АВР), подключаемые к ВРУ после аппарата управления и до аппарата защиты.

Категорийность электроснабжения многоэтажного жилого дома соответствует требованиям п. 5.1 СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и п. 1.2.20 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и обеспечивается двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами от разных секций РУ – 0,4 кВ ТП-3.

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

Компенсация реактивной мощности для потребителей жилых и общественных зданий согласно рекомендациям п.6.33, 6.34 СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» не требуется.

Щитовое оборудование для распределения электроэнергии запроектировано в соответствии с условиями среды помещений, в которых оно установлено. Аппаратура защиты и управления, устанавливаемая в щитах, принята в соответствии с режимами работы оборудования и устойчива к расчетным токам короткого замыкания. Управление электроприемниками предусматривается местное и, частично, дистанционное из обслуживаемого помещения. На каждом этаже предусмотрена установка этажных щитов типа ЩЭ8501С, в каждой квартире – щитов квартирных типа ЩК8801С с дифференциальными автоматами на 300 мА на вводе, и УЗО на 30 мА на группах розеточной сети.

На вводах ВРУ предусмотрены трехфазные счетчики электроэнергии трансформаторного включения I класса точности, на вводах всех квартирных щитов предусмотрены однофазные счетчики электроэнергии I класса точности.

Мероприятия по энергосбережению запроектированы в соответствии с требованиями Статей 6 и 11 Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», приказом № 262 от 28.05.2010 г. Минрегиона «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений». В целях энергосбережения предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- 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;
- выбор сечения жил кабелей распределительных сетей по допустимой потере напряжения;
- прокладка распределительных сетей по оптимальным трассам;
- применение светильников с энергосберегающими лампами;
- управление освещением общедоступных зон от датчиков движения;
- применение технологического оборудования с частотно-регулируемыми приводами.

Проектной документацией 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) многоэтажного жилого дома соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок», изд.7.

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 от прямых ударов и вторичных воздействий молнии предусмотрен комплекс мероприятий по устройству системы молниезащиты в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Система молниезащиты запроектирована по третьему уровню защиты от прямых ударов молнии. В качестве естественного токоотвода принята металлическая арматура железобетонного каркаса здания, имеющая электрическую непрерывность между стальной арматурой различных заранее заготовленных и подготовленных на месте бетонных блоков, обеспеченную жесткой связью примерно 50% соединений вертикальных и горизонтальных стержней (сварка, болтовое крепление, вязка проволокой).

Освещение многоэтажного жилого дома запроектировано в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Приняты следующие виды искусственного освещения:

- рабочее освещение,
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное),
- ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения – 380/220 В. Источники света приняты на напряжении 220 В. В качестве источников света предусмотрены, в основном, энергосберегающие люминесцентные лампы. Типы и степень защиты осветительной арматуры приняты в зависимости от назначения помещений, характеристики среды и высоты подвеса светильников. Расположение светильников предусмотрено в местах, доступных для обслуживания. В качестве аппаратов защиты и управления для сетей освещения применены автоматические выключатели, которые обеспечивают защиту групповых сетей от перегрузки и токов ОКЗ.

Общее рабочее освещение предусмотрено во всех общедомовых помещениях. Освещение безопасности предусмотрено в помещении электрощитовой и составляет 5% от полной величины освещенности. Эвакуационное освещение предусмотрено на лестницах, предназначенных для эвакуации людей из помещений. У выходов из помещений предусмотрена установка световых указателей «Выход» со встроенным блоком питания. Светильники аварийного и эвакуационного освещения оснащены блоками аварийного питания и подключены к системе централизованного мониторинга и управления. Для подключения переносных светильников ремонтного освещения предусмотрены понизительные трансформаторы и штепсельные разъемы.

Вид электропроводки и способ прокладки проводников соответствуют требованиям главы 2.1. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание 7.

Питающие и групповые сети силовой и осветительной 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». Кабели взаиморезервируемых электроприемников прокладываются по разным трассам. 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%.

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

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Для распределения электроэнергии на напряжении 380/230 В, 50 Гц по потребителям секций 16/2, 16/3, 16/4 многоэтажного жилого дома в помещениях электрощитовых каждой секции предусмотрена установка ВРУ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Основные показатели электроснабжения представлены в таблице:

№ секции	Мощность ВРУ, кВт				
	нормальный режим			аварийный режим	аварийный пожарный режим
	ввод №1	ввод №2	общая		
16/2	107,96	115,49	154,5	179,9	197
16/3	95,2	102,5	144	169,3	186,4
16/4	107,96	115,81	155,1	180,4	197,5

Расчет электрических нагрузок выполнен в соответствии с требованиями РД 34.20.185-94 «Инструкция по проектированию городских электрических сетей», нормативов для определения расчетных электрических нагрузок, утвержденных приказом Минтопэнерго России № 213 от 29.06.1999 г. и СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Основные потребители электроэнергии (осветительные приборы, розетки бытовые, вентиляционное и сантехническое оборудование, оборудование ИТП, установленное в секции 16/2) относятся ко II категории надежности электроснабжения, а электрооборудование противопожарных устройств (охранно-пожарная сигнализация, система дымоудаления и подпора воздуха), лифтовое оборудование, световое ограждение, эвакуационное и аварийное освещение – к I категории. Для потребителей II категории предусмотрено ручное переключение с рабочего на резервный ввод питания, для потребителей I категории и систем противопожарной защиты предусмотрены отдельные панели ППУ с устройствами автоматического ввода резерва (АВР), подключаемые к ВРУ после аппарата управления и до аппарата защиты.

Категорийность электроснабжения многоэтажного жилого дома соответствует требованиям п. 5.1 СП31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» и п. 1.2.20 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и обеспечивается двумя взаиморезервируемыми кабельными вводами от разных секций РУ – 0,4 кВ ТП-3.

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

Компенсация реактивной мощности для потребителей жилых и общественных зданий согласно рекомендациям п.6.33, 6.34 СПЗ1-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий» не требуется.

Щитовое оборудование для распределения электроэнергии запроектировано в соответствии с условиями среды помещений, в которых оно установлено. Аппаратура защиты и управления, устанавливаемая в щитах, принята в соответствии с режимами работы оборудования и устойчива к расчетным токам короткого замыкания. Управление электроприемниками предусматривается местное и, частично, дистанционное из обслуживаемого помещения. На каждом этаже предусмотрена установка этажных щитов типа ЩЭ8501С, в каждой квартире – щитов квартирных типа ЩК8801С с дифференциальными автоматами на 300 мА на вводе, и УЗО на 30 мА на группах розеточной сети.

На вводах ВРУ каждой секции предусмотрены трехфазные счетчики электроэнергии трансформаторного включения 1 класса точности, на вводах всех квартирных щитов предусмотрены однофазные счетчики электроэнергии 1 класса точности.

Мероприятия по энергосбережению запроектированы в соответствии с требованиями Статей 6 и 11 Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности», приказом № 262 от 28.05.2010 г. Минрегиона «О требованиях энергетической эффективности зданий, строений и сооружений». В целях энергосбережения предусмотрено выполнение следующих мероприятий:

- 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 380/220 В;
- выбор сечения жил кабелей распределительных сетей по допустимой потере напряжения;
- прокладка распределительных сетей по оптимальным трассам;
- применение светильников с энергосберегающими лампами;
- управление освещением общедоступных зон от датчиков движения;
- применение технологического оборудования с частотно-регулируемыми приводами.

Проектной документацией 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», изд.7.

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 от прямых ударов и вторичных воздействий молнии предусмотрен комплекс мероприятий по устройству системы молниезащиты в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений». Система молниезащиты запроектирована по третьему уровню защиты от прямых ударов молнии. В качестве естественного токоотвода принята металлическая арматура железобетонного каркаса здания, имеющая электрическую непрерывность между стальной арматурой различных заранее заготовленных и подготовленных на месте бетонных блоков, обеспеченную жесткой связью примерно 50% соединений вертикальных и горизонтальных стержней (сварка, болтовое крепление, вязка проволокой).

Освещение многоэтажного жилого дома запроектировано в соответствии с требованиями СНиП 23-05-95* «Естественное и искусственное освещение».

Приняты следующие виды искусственного освещения:

- рабочее освещение,
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное),
- ремонтное освещение на напряжении 36 В.

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения – 380/220 В. Источники света приняты на напряжении 220 В. В качестве источников света предусмотрены, в основном, энергосберегающие люминесцентные лампы. Типы и степень защиты осветительной арматуры приняты в зависимости от назначения помещений, характеристики среды и высоты подвеса светильников. Расположение светильников предусмотрено в местах, доступных для обслуживания. В качестве аппаратов защиты и управления для сетей освещения применены автоматические выключатели, которые обеспечивают защиту групповых сетей от перегрузки и токов ОКЗ.

Общее рабочее освещение предусмотрено во всех общедомовых помещениях. Освещение безопасности предусмотрено в помещении электрощитовой и составляет 5% от полной величины освещенности. Эвакуационное освещение предусмотрено на лестницах, предназначенных для эвакуации людей из помещений. У выходов из помещений предусмотрена установка световых указателей «Выход» со встроенным блоком питания. Светильники аварийного и эвакуационного освещения оснащены блоками аварийного питания и подключены к системе централизованного мониторинга и управления. Для подключения переносных светильников ремонтного освещения предусмотрены понизительные трансформаторы и штепсельные разъемы.

Вид электропроводки и способ прокладки проводников соответствуют требованиям главы 2.1. ПУЭ «Правила устройства электроустановок», издание 7. Питающие и групповые сети силовой и осветительной 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». Кабели взаиморезервируемых электроприемников прокладываются по разным трассам. 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%. Все применяемое оборудование, светильники, электроустановочные изделия и материалы имеют сертификаты соответствия требованиям государственных стандартов.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 248В от 24.09.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

Силовое электрооборудование. Электроосвещение.

- 1) 4.1 Устранено несоответствие в количестве квартир и расчетной мощности ВРУ секций 16/1, 16/2. Расчетная мощность стояков, питающих квартиры, рассчитана из условия расположения четырех квартир на 1 этаже и пяти квартир на этажах со 2 по 17, и составляет 102,4 кВт и 111,4 кВт;
- 2) 4.2 Устранено несоответствие в значениях мощностей стояков, питающих квартиры с количеством квартир, подключенных к данным стоякам во ВРУ секции 16/3. Номиналы автоматических выключателей, установленных на стояках, питающих квартиры, приняты 160 А;
- 3) 4.3 Устранено несоответствие в количестве квартир и расчетной мощности ВРУ секции 16/4. Расчетная мощность стояков, питающих квартиры рассчитана из условия расположения пяти квартир на этаже и составляет 104,0 кВт и 111,4 кВт;
- 4) 4.4 Для соблюдения селективности по номиналам автоматических выключателей этажных и квартирных щитов секций 16/1, 16/2, 16/3, 16/4 на вводах квартирных щитов дифференциальные выключатели заменены на УЗО.

2.7.5.2. Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Наружные сети.

Подраздел выполнен на основании технических условий № 178-ВК от 07.03.2012 г. МУП «Водоканал Воронежа» на водоснабжение и водоотведение жилого комплекса «Олимпийский» по ул. Шишкова, 140б, участок № 3 и технических условий № 957 от 18.06.14 г. ООО «Партнер». Согласно техническим условиям ООО «Партнер» № 957 от 18.06.14 г. водоснабжение проектируемого многоэтажного жилого дома строительной позиции № 16 предусмотрено от ранее запроектированных напорных сетей квартальной повысительной насосной станции (ПНС), запитываемой от ранее запроектированной кольцевой сети водопровода диаметром 225 мм.

Наружное пожаротушение многоэтажного жилого дома предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на ранее запроектированной кольцевой внутриквартальной сети водопровода диаметром 225 мм. Расход воды на наружное пожаротушение принят в соответствии СП 8.13130.2009 «Источники наружного противопожарного водоснабжения» и составляет 25 л/с. Располагаемый напор в наружной напорной сети после ПНС – 75 м обеспечивает требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды – 68,3 м и на внутреннее пожаротушение – 74 м жилого дома. Выбор материала труб наружных сетей водопровода, глубины их 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 водопровода запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ГОСТ 18599-2001, прокладываемых в грунте на глубине 2,20 - 2,4 м от планировочных отметок земли с устройством водопроводных колодцев из сборных железобетонных элементов в соответствии с типовыми проектными решениями 901-09-11.84 и серии 3.900-14 вып.1 с установкой в них отключающей и спускной арматуры.

Внутренние системы водоснабжения. Секции 16/1, 16/2, 16/3,16/4.

В секции 16/1, секции 16/2, секции 16/3, секции 16/4 запроектированы внутренние системы: холодного, горячего и противопожарного водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». По назначению система холодного водоснабжения всего жилого дома строительной позиции 16 хозяйственно-противопожарная, по конструкции - кольцевая с двумя вводами диаметром 110 мм, предусмотренными в

секцию 16/1. Для учета расхода воды на вводах предусмотрена установка общих водомерных узлов с водомерами ВСХ-65, рассчитанными на общий расход холодной воды на хозяйственно-питьевые нужды всех секций. На ответвлениях от магистральной сети к каждой секции жилого дома на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомерных узлов с водомерами ВСХ-32. В каждой квартире для учета потребления холодной и горячей воды предусмотрена установка крыльчатых водосчетчиков типа ВСХ-15 и ВСГ-15. После водомерного узла в каждой квартире запроектировано устройство первичного внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии. Для улавливания стойких механических примесей перед водомерами предусмотрена установка магнитных фильтров типа ФМФ и ФММ. Для обеспечения необходимого давления не более 45 м перед водомерами в каждой квартире предусмотрена установка регуляторов давления. Горячее водоснабжение предусмотрено от тепловых сетей. На подающем и циркуляционном трубопроводах в помещении ИТП, расположенном в секции 16/2 предусмотрена установка водомерных узлов с водомерами марки ВСГ, рассчитанными на общий расход горячей и циркуляционной воды всего жилого дома. Система горячего водоснабжения принята с циркуляцией в магистральной сети и секционных узлах. Внутренние сети холодного и горячего водоснабжения, прокладываемые по подвалу, чердаку и стояки запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб ГОСТ 3262-75. Сети, прокладываемые по санузлам запроектированы из полипропиленовых труб «питьевых» PPRS. Магистральные сети в пределах подвала и чердака подлежат изоляции. 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 для всего жилого дома составляют: 8,88 м³/час, 86,40 м³/сут., горячей воды – 13,09 м³/час, 57,60 м³/сут.

В соответствии с требованиями СП 10.13130.2009 расчетный расход холодной воды на внутреннее пожаротушение составляет - 3 струи по 2,6 л/с. Внутреннее пожаротушение жилого дома предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм. Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75.

Первая очередь. Секция 16/1.

Холодное водоснабжение многоэтажного жилого дома секции 16/1 предусмотрено от внутренней кольцевой сети водопровода, запроектированной для всего жилого дома. На ответвлении от магистральной сети в подвале секции 16/1 для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСХ-32. Расчетные расходы холодной воды составляют 2,13 м³/час, 20,25 м³/сут. Расчетные расходы горячей воды составляют 3,13 м³/час, 13,5 м³/сут.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Секция 16/2

Холодное водоснабжение многоэтажного жилого дома секции 16/2 предусмотрено от внутренней кольцевой сети водопровода, запроектированной для всего жилого дома. На ответвлении от магистральной сети в подвале секции 16/2 для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСХ-32. Расчетные расходы холодной воды составляют 2,13 м³/час, 20,25 м³/сут. Расчетные расходы горячей воды составляют 3,13 м³/час, 13,5 м³/сут.

Секция 16/3

Холодное водоснабжение многоэтажного жилого дома секции 16/3 предусмотрено от внутренней кольцевой сети водопровода, запроектированной для всего жилого дома. На ответвлении от магистральной сети в подвале секции 16/3 для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСХ-32. Расчетные расходы холодной воды составляют: 2,48 м³/час, 25,5 м³/сут. Расчетные расходы горячей воды составляют 3,68 м³/час, 17,0 м³/сут.

Секция 16/4

Холодное водоснабжение многоэтажного жилого дома секции 16/4 предусмотрено от внутренней кольцевой сети водопровода, запроектированной для всего жилого дома. На ответвлении от магистральной сети в подвале секции 16/4 для учета расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСХ-32. Расчетные расходы холодной воды составляют: 2,14 м³/час, 20,4 м³/сут. Расчетные расходы горячей воды составляют 3,15 м³/час, 13,6 м³/сут.

2.7.5.3. Подраздел 3 «Система водоотведения»

Наружные сети.

Согласно техническим условиям ООО «Партнер» № 957 от 18.06.2014 г. отвод сточных вод от сантехприборов проектируемого многоэтажного жилого дома строительной позиции № 16 предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть канализации диаметром 160-225 мм с последующим подключением в действующий канализационный коллектор в соответствии с техническими условиями № 178-ВК от 07.03.2012 г. МУП «Водоканал Воронежа». Для отвода дождевых и талых вод с территории жилой застройки запроектирована самотечная закрытая сеть дождевой канализации в соответствии со схемой организации ливневой канализации по жилому комплексу «Олимпийский». Согласно техническим условиям ООО «Партнер» № 957 от 18.06.2014 г. отвод дождевых вод с кровли и участка строительства проектируемого жилого дома предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть дождевой канализации. 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». Наружные самотечные сети хозяйственно-фекальной и ливневой канализации запроектированы из полипропиленовых гофрированных труб Pragma по ТУ 2248-001-96467180-2008 с раструбами и уплотнительными кольцами, укладываемых на песчаное основание толщиной 0,15 м и засыпаемых мягким грунтом без твердых включений. Устройство смотровых колодцев на проектируемых сетях водоотведения предусмотрено из сборных железобетонных изделий диаметром 1000, 1500 мм согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84 для условий сухих грунтов. Расчетный расход дождевых вод с площадки строительства проектируемого многоэтажного жилого дома составляет 62,2 л/с.

Внутренние системы водоотведения. Секции 16/1, 16/2, 16/3, 16/4.

В проектируемом многоэтажном жилом доме предусмотрено устройство следующих систем внутренней канализации: бытовой, дренажной, внутренних водостоков. Выбор материала, диаметра труб, способа их прокладки произведен в соответствии с требованиями СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Система хозяйственно-бытовой канализации предусмотрены с отдельными самостоятельными выпусками из каждой секции. Внутренние сети хозяйственно-бытовой канализации запроектированы из полиэтиленовых раструбных канализационных труб диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 22689.0-89. Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вытяжные стояки, которые выводятся на 0,3 м выше кровли. Нормы водоотведения от потребителей приняты в соответствии со СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий». Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод по всему жилому дому составляют 21,97 м³/час, 144,00 м³/сут.

Дренажная канализация предусмотрена для отведения дренажных вод из дренажного приемка, расположенного в ИТП в подвальном этаже секции 16/2. Отвод дренажных стоков предусмотрен погружным насосом, выпуском из полиэтиленовых напорных труб ГОСТ 18599-2001 в наружные сети ливневой канализации через колодец гаситель.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен внутренними

водостоками с выпуском воды в закрытую уличную сеть ливневой канализации. На кровле здания предусмотрены водосточные воронки ВВ-1 диаметром 100 мм. Внутренние водосточные сети запроектированы из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17,6 ГОСТ 18599-2001 с защитой огнезащитным коробом для предупреждения распространения огня по внутренним водостокам.

Первая очередь строительства. Секция 16/1.

В секции 16/1 предусмотрено два выпуска хозяйственно-бытовой канализации и один выпуск ливневой канализации. Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют 5,26 м³/час, 33,75 м³/сут. Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 11,12 л/сек.

Вторая очередь строительства. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Секция 16/2

В секции 16/2 предусмотрено два выпуска хозяйственно-бытовой канализации, один выпуск ливневой канализации и один выпуск дренажной канализации из ИТП. Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют 5,26 м³/час, 33,75 м³/сут. Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 11,12 л/сек.

Секция 16/3

В секции 16/3 предусмотрен один выпуск хозяйственно-бытовой канализации и один выпуск ливневой канализации. Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют 6,16 м³/час, 42,5 м³/сут. Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 12,19 л/сек.

Секция 16/4

В секции 16/4 предусмотрено два выпуска хозяйственно-бытовой канализации и один выпуск ливневой канализации. Расчетные расходы хозяйственно-бытовых стоков составляют 5,29 м³/час, 34,0 м³/сут. Расчетный расход дождевых вод с кровли здания составляет 11,12 л/сек.

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:

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

Теплый период (параметры А) для систем вентиляции:

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

Теплый период (параметры Б) для систем вентиляции:

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

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 жилого дома	Тепловая нагрузка МВт (Гкал/ч)			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Общая

Первая очередь				
секция 16/1	0,247 (0,212)	-	0,218 (0,188)	0,465 (0,400)
Вторая очередь				
секция 16/2	0,247 (0,212)	-	0,218 (0,188)	0,465 (0,400)
секция 16/3	0,352 (0,303)	-	0,257 (0,221)	0,609 (0,524)
секция 16/4	0,247 (0,212)	-	0,218 (0,188)	0,465 (0,400)
Итого	1,093 (0,939)		0,911 (0,785)	2,004 (1,724)

В соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Партнер» исх. № 958 от 18.06.2014 г., источником теплоснабжения проектируемого жилого дома является проектируемая квартальная котельная, источником горячего водоснабжения является проектируемый ЦТП № 1. Система теплоснабжения – закрытая, четырехтрубная. Проектные решения по подводящим тепловым сетям к жилому дому разработаны ООО «Воронежпроект» отдельной проектной документацией (Шифр 22-07-13/13-ТС). Ввод трубопроводов тепловой сети запроектирован в подвальные помещения секции 16/2. Ввод трубопроводов горячего водоснабжения (система ГВС) предусмотрен в подвальные помещения секции 16/4.

Определен режим потребления тепла:

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

В соответствии с выданными техническими условиями в проектной документации приняты параметры теплоносителей:

- температура в подающем трубопроводе для систем отопления и вентиляции – 85°C,
- температура в обратном трубопроводе – 60°C,
- давление в подающем трубопроводе для систем отопления и вентиляции – 0,76 МПа,
- давление в обратном трубопроводе – 0,67 МПа,
- температура в подающем трубопроводе для системы горячего водоснабжения – 60°C,
- давление в подающем трубопроводе для системы горячего водоснабжения – 0,75 МПа,
- давление в обратном трубопроводе – 0,65 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».

ИТП

Первая очередь. Секция 16/2

Для систем отопления жилого дома в секции 16/2, в подвале, в осях 2с-4с, Ас-Вс запроектирован индивидуальный тепловой пункт (ИТП). С соответствии с требованиями п. 6.1.2 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование» ИТП запроектирован для организации коммерческого учета расхода тепла жилого дома и для автоматического регулирования температуры теплоносителя для внутренних систем отопления здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного воздуха.

В составе теплового пункта предусмотрены:

- узел коммерческого учета тепла ТСК-7, состоящий из тепловычислителя, расходомера и преобразователя температуры;
- узел регулирования температуры теплоносителя для внутренних систем отопления здания по температурному графику в зависимости от изменения температуры наружного

- воздуха, состоящий из трехходового регулирующего клапана и насосов смешения, запорной арматуры и шкафа автоматики;
- грязевики, запорная и дренажная арматура;
 - система опорожнения из отопительных трубопроводов и из дренажного приемка.

Отопление

Первая очередь. Секция 16/1

Запроектированы двухтрубные поквартирные системы водяного отопления с горизонтальной разводкой по каждой квартире. Учет расхода потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрен при помощи типа теплосчетчиков Multidata S1-1, установленных в коллекторах распределительных шкафов, размещение которых предусмотрено в коридорах жилых этажей.

Для отопления мест общедомового пользования запроектирована однетрубная система отопления с верхней подачей теплоносителя. Гидравлическая увязка предусмотрена с помощью установки на стояках однетрубной системы автоматических балансировочных клапанов BROEN типа FODRV.

В качестве нагревательных приборов приняты отопительные настенные конвекторы типа «Сантехпром Авто НП» и «Универсал ТБ». Предусмотрено оснащение отопительных приборов встроенными терморегуляторами.

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

Поквартирная разводка трубопроводов отопления предусмотрена с применением труб из полиэтилена РЕ-Хс фирмы KAN-term. 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 П-образных компенсаторов. На магистральных стояках компенсация температурных удлинений решена за счет применения сильфонных компенсаторов HYDRA типа ARF 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 грунтовкой ГФ-021 в один слой. В качестве теплоизоляционного материала для покрытия транзитных и магистральных трубопроводов системы отопления предусмотрено применение теплоизоляционного материала фирмы K-FLEX.

В местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрена прокладка трубопроводов в гильзах и защитных футлярах с заделкой наглухо зазоров и отверстий в ограждающих конструкциях негорючим материалом (минеральной ватой плотностью от 100 кг/м³ и противопожарным герметиком CP 601 S фирмы «Hilti» толщиной 15 мм с двух сторон; между гильзой и строительными конструкциями - терморасширяющей противопожарной пеной CP 620 фирмы «Hilti» с пределом огнестойкости EI90).

Предусмотрено проведение гидравлических испытаний трубопроводов систем отопления.

Крепление трубопроводов к несущим конструкциям запроектировано с применением хомутовых опор с виброизолирующими прокладками.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4

Запроектированы двухтрубные поквартирные системы водяного отопления с горизонтальной разводкой по каждой квартире. Учет расхода потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрен при помощи типа теплосчетчиков Multidata S1-1, установленных в коллекторах распределительных шкафов, размещение которых предусмотрено в коридорах жилых этажей.

Для отопления мест общедомового пользования запроектирована однетрубная система отопления с верхней подачей теплоносителя. Гидравлическая увязка

предусмотрена с помощью установки на стояках однотрубной системы автоматических балансировочных клапанов BROEN типа FODRV.

В качестве нагревательных приборов приняты отопительные настенные конвекторы типа «Сантехпром Авто НП» и «Универсал ТБ». Предусмотрено оснащение отопительных приборов встроенными терморегуляторами.

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

Поквартирная разводка трубопроводов отопления предусмотрена с применением труб из полиэтилена РЕ-Хс фирмы KAN-term. 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 П-образных компенсаторов. На магистральных стояках компенсация температурных удлинений решена за счет применения сильфонных компенсаторов HYDRA типа ARF 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 грунтовкой ГФ-021 в один слой. В качестве теплоизоляционного материала для покрытия транзитных и магистральных трубопроводов системы отопления предусмотрено применение теплоизоляционного материала фирмы K-FLEX.

В местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрена прокладка трубопроводов в гильзах и защитных футлярах с заделкой наглухо зазоров и отверстий в ограждающих конструкциях негорючим материалом (минеральной ватой плотностью от 100 кг/м³ и противопожарным герметиком CP 601 S фирмы «Hilti» толщиной 15 мм с двух сторон; между гильзой и строительными конструкциями - терморасширяющей противопожарной пеной CP 620 фирмы «Hilti» с пределом огнестойкости EI90).

Предусмотрено проведение гидравлических испытаний трубопроводов систем отопления.

Крепление трубопроводов к несущим конструкциям запроектировано с применением хомутовых опор с виброизолирующими прокладками.

Вентиляция

Первая очередь. Секция 16/1

В жилом доме предусмотрены вытяжные системы вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Приток воздуха в жилые помещения запроектирован неорганизованный, через открывающиеся форточки и фрамуги.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат предусмотрено через кирпичные вентиляционные каналы. Для квартир двух последних этажей предусмотрена механическая вентиляция с установкой в вытяжных каналах малогабаритных малошумных вентиляторов типа Вентс 125 Силента МК.

Предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из помещения электрощитовой (система В1), запроектированной в подвальном помещении, через самостоятельную вентиляционную шахту при помощи вентилятора типа Вентс 125 Силента МК.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4

В секциях жилого дома предусмотрены вытяжные системы вентиляции с механическим и естественным побуждением движения воздуха.

Приток воздуха в жилые помещения запроектирован неорганизованный, через открывающиеся форточки и фрамуги.

Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат предусмотрено через кирпичные вентиляционные каналы. Для квартир двух последних этажей

предусмотрена механическая вентиляция с установкой в вытяжных каналах малогабаритных малощумных вентиляторов типа Вентс 125 Силента МК.

Предусмотрена механическая вытяжная вентиляция из помещений электрощитовых и ИТП, запроектированных в подвальных помещениях, через самостоятельные вентиляционные шахты при помощи вентиляторов типа Вентс 125 Силента МК.

Противодымная защита при пожаре

Первая очередь. Секция 16/1

В проектной документации предусмотрено устройство систем дымоудаления из поэтажных коридоров и организация подпора воздуха в шахты лифтов и в коридоры для компенсации дыма в соответствии с требованиями п.7.2 и п.7.14 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

В составе системы противодымной вытяжной вентиляции (система ДУ1) запроектированы:

- вентилятор радиальный типа ВР 80-75 10-ДУ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленный на кровле;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- воздуховоды из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ВО 30-160, установленные на кровле, для подпора воздуха в лифтовые шахты (системы ПД1 и ПД2) и для компенсации дыма в общие коридоры (система ПД3),
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19903-91 с покрытием огнезащитными матами Rockwool wired mat 80.

Включение всех систем противодымной защиты предусмотрено от извещателей систем пожарной сигнализации автоматическое, дистанционное с пульта управления противопожарными системами и от кнопок ручного пуска.

Для достижения требуемого предела огнестойкости предусмотрена заделка зазоров в местах пересечения строительных конструкций воздуховодами и клапанами терморасширяющей противопожарной пеной СР 620 фирмы «Hilti» с пределом огнестойкости EI 120.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4

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 и организация подпора воздуха в шахты лифтов и в коридоры секций жилого дома для компенсации дыма.

В составе систем противодымной вытяжной вентиляции каждой секции (системы ДУ1) запроектированы:

- вентиляторы радиальные типа ВР 80-75 10-ДУ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленные на кровле;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);

- воздуховоды из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции каждой секции запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ВО 30-160, установленные на кровле, для подпора воздуха в лифтовые шахты (системы ПД1 и ПД2) и для компенсации дыма в общие коридоры (системы ПД3),
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19903-91 с покрытием огнезащитными матами Rockwool wired mat 80.

Включение всех систем противодымной защиты предусмотрено от извещателей систем пожарной сигнализации автоматическое, дистанционное с пульта управления противопожарными системами и от кнопок ручного пуска.

Для достижения требуемого предела огнестойкости предусмотрена заделка зазоров в местах пересечения строительных конструкций воздуховодами и клапанами терморасширяющей противопожарной пеной CP 620 фирмы «Hilti» с пределом огнестойкости EI 120.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС», исх. № 248В от 24.09.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 5.1 Дополнительно представлены откорректированные технические условия на теплоснабжение жилого дома, согласно которым обеспечивается общая тепловая нагрузка на систему горячего водоснабжения (ГВС) - 0,93 МВт в соответствии с требованиями Частей 7, 11 Статьи 48 Главы 6 Градостроительного кодекса РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г.;
- 2) 5.2 Устранены несоответствия в принятой схеме зависимого присоединения систем отопления здания к тепловым сетям. В проектную документацию (Лист 5 15-04-14-4-16/3-ИОС.ОВ) внесены изменения с исключением в ИТП теплообменного аппарата независимого контура.

2.7.5.5. Подраздел 5 «Сети связи»

Проектной документацией в каждой из секций 16/1, 16/2, 16/3, 16/4 многоэтажного жилого дома предусмотрены следующие виды связи:

- охранно-пожарная сигнализация;
- телефонизация;
- телефонизация, IP/TV, радиофикация;
- диспетчеризация лифтов;
- система коллективного приема телевидения;
- автоматизация дымоудаления.

Системы автоматической пожарной сигнализации и оповещения о пожаре запроектированы в соответствии с требованиями СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» и СП3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». Сети телефонизации и проводного радиовещания запроектированы в соответствии с техническими условиями № 415 от 13.07.2012 г., выданными Воронежским филиалом ОАО «Ростелеком». Сети телефикации запроектированы в соответствии с техническими условиями № 6-12 от 20.02.2012 г.,

выданными ООО ПТФ «Студия СТВ». Система диспетчеризации лифтов запроектирована в соответствии с техническими условиями № 960 от 18.06.2014 г., выданными ООО «Партнер».

Наружные сети связи (телефонизация, IP-TV, радиофикация, диспетчеризация лифтов) запроектированы в свободном канале существующей кабельной канализации и в проектируемой одноканальной канализации с устройством кабельных колодцев типа ККС2 с лотками и запорными устройствами типа «краб». Телекоммуникационный ввод сетей в здание многоэтажного жилого дома предусмотрен от проектируемого колодца ККС1 № 29 в подвальное помещение секции № 16/1 к распределительному шкафу ШР. К распределительным шкафам секций № 16/2, 16/3 и 16/4 прокладка сетей связи предусмотрена по линейно-кабельным коммуникациям, располагаемым в подвальной части каждой секции жилого здания.

Охранно-пожарная сигнализация

Первая очередь. Секция 16/1.

Проектной документацией в секции 16/1 многоэтажного жилого дома предусмотрена система автоматической охранно-пожарной сигнализации (АОПС), реализованная на базе интегрированной системы (ИС) «Рубеж», предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии технических средств. ИС «Рубеж» запроектирована на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Рубеж-4А», блока индикации и управления «Рубеж-БИУ» и адресных релейных модулей «РМ-1» и «РМ-К». Оборудование системы и резервный блок питания «ИВЭПР 12/5 2x17” БР» устанавливаются в техническом помещении первого этажа секции 16/1. Передача сообщений о пожаре, несанкционированном проникновении в охраняемое помещение или о неисправности оборудования запроектировано по линии интерфейса RS-485. ИС предусмотрена выдача сигналов о возникновении пожара в системы диспетчеризации лифтов, аварийного (эвакуационного) освещения.

Происходящие в системе события отображаются на ЖК-дисплее блока индикации, хранятся в энергонезависимом буфере и могут быть распечатаны на принтере.

Защита автоматической установкой пожарной сигнализации предусмотрена для всех помещений независимо от площади, кроме следующих помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы и др.);
- венткамер;
- категорий В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

С целью раннего обнаружения пожара, исходя из характеристик помещений, оборудуемых пожарной сигнализацией и пожароопасности находящихся в них горючих материалов, на путях эвакуации предусмотрена установка автоматических адресных дымовых ИП212-64 и ручных ИПР513-11 пожарных извещателей. В квартирах предусмотрена установка автономных дымовых извещателей ИП 212-50М и адресных тепловых извещателей ИП 101-29-PR. Размещение всех типов пожарных извещателей запроектировано в соответствии с требованиями СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Предусмотрено автоматическое включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и других систем противопожарной защиты и безопасности 2-го типа. В качестве оповещателей приняты световые табло «Выход» и оповещатели звуковые «ОПОП 2-35».

Для бесперебойного электроснабжения системы автоматической пожарной сигнализации запроектировано подключение оборудования по первой категории надежности электроснабжения: к сети 220 В, 50 Гц, и к резервному источнику электропитания – «ИВЭПР 12/5 2x17” БР» со встроенной аккумуляторной батареей (АКБ),

которая обеспечивает питание системы в течение не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в тревожном режиме. Переход технических средств пожарной автоматики на работу от АКБ и обратно осуществляется автоматически без выдачи сигналов тревоги.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем слаботочным КСРЭВнг(А)-FRLS 2x0,35 мм в гофротрубе ПВХ за подвесными потолками и в электротехническом корпусе по потолкам и стенам помещений на высоте не менее 2,2 м от уровня пола с прокладкой не ближе 0,5 м от осветительных и силовых проводов.

Предусмотрено заземление токопроводящих элементов устанавливаемого оборудования и металлоконструкций сетей связи. Сечение заземляющего провода принято таким, чтобы общее сопротивление заземляющего устройства не превышало 4 Ом. Розетки на напряжение 220 В 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.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Проектной документацией в секциях 16/2, 16/3 и 16/4 многоэтажного жилого дома предусмотрены системы автоматической охранно-пожарной сигнализации (АОПС), реализованные на базе интегрированной системы (ИС) «Рубеж», предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии технических средств. ИС «Рубеж» запроектирована на базе прибора приемно-контрольного охранно-пожарного «Рубеж-4А», блока индикации и управления «Рубеж-БИУ» и адресных релейных модулей «РМ-1» и «РМ-К». Оборудование системы и резервный блок питания «ИВЭПР 12/5 2x17” БР» устанавливаются в технических помещениях первого этажа секций 16/2, 16/3 и 16/4. Передача сообщений о пожаре, несанкционированном проникновении в охраняемое помещение или о неисправности оборудования запроектировано по линии интерфейса RS-485. ИС предусмотрена выдача сигналов о возникновении пожара в системы диспетчеризации лифтов, аварийного (эвакуационного) освещения.

Происходящие в системе события отображаются на ЖК-дисплее блока индикации, хранятся в энергонезависимом буфере и могут быть распечатаны на принтере.

Защита автоматической установкой пожарной сигнализации предусмотрена для всех помещений независимо от площади, кроме следующих помещений:

- с мокрыми процессами (душевые, санузлы и др.);
- венткамер;
- категорий В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток.

С целью раннего обнаружения пожара, исходя из характеристик помещений, оборудуемых пожарной сигнализацией и пожароопасности находящихся в них горючих материалов, на путях эвакуации, в холлах, административных, жилых и подсобно-бытовых помещениях предусмотрена установка автоматических адресных дымовых ИП212-64 и ручных ИПР513-11 пожарных извещателей. В квартирах предусмотрена установка автономных дымовых извещателей ИП 212-50М и адресных тепловых извещателей ИП 101-29-PR. Размещение всех типов пожарных извещателей запроектировано в соответствии с требованиями СП5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Предусмотрено автоматическое включение систем оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и других систем противопожарной защиты и безопасности 2-го типа. В качестве оповещателей приняты световые табло «Выход» и оповещатели звуковые «ОПОП 2-35».

Для бесперебойного электроснабжения систем автоматической пожарной сигнализации запроектировано подключение оборудования по первой категории

надежности электроснабжения: к сети 220 В, 50 Гц, и к резервному источнику электропитания – «ИВЭПР 12/5 2x17” БР» со встроенной аккумуляторной батареей (АКБ), которая обеспечивает питание системы в течение не менее 24 ч в дежурном режиме и не менее 3 ч в тревожном режиме. Переход технических средств пожарной автоматики на работу от АКБ и обратно осуществляется автоматически без выдачи сигналов тревоги.

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем слаботочным КСРЭВнг(А)-FRLS 2x0,35 мм в гофротрубе ПВХ за подвесными потолками и в электротехническом коробе по потолкам и стенам помещений на высоте не менее 2,2 м от уровня пола с прокладкой не ближе 0,5 м от осветительных и силовых проводов.

Предусмотрено заземление токопроводящих элементов устанавливаемого оборудования и металлоконструкций сетей связи. Сечение заземляющего провода принято таким, чтобы общее сопротивление заземляющего устройства не превышало 4 Ом. Розетки на напряжение 220 В 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.

Интернет. Телефонизация. IP/TV. Радиофикация.

Первая очередь. Секция 16/1.

Проектной документацией в секции 16/1 многоэтажного жилого дома запроектированы внутренние сети телефонизации, интернета, IP/TV и проводного радиовещания.

Связь с городской АТС предусмотрена посредством двух кабельных линий ТНВПЭнг-LS 100x2x0,5 от колодца № 27 внутриквартальных сетей слаботочной канализации. Для подключения к сети общего пользования в секции 16/1 многоэтажного жилого дома запроектирован шкаф телекоммуникационный ШР с оборудованием и комплектным блоком питания. В шкафу ШР телефонные плиты запроектированы для входящих линий (внешняя телефонная сеть) и для абонентских с соединением между собой кроссировочным проводом. От ШР секции 16/1 прокладываются магистральные сети к шкафам ШР секций 16/2, 16/3, 16/4. Вертикальная разводка по этажам секции 16/1 предусмотрена многопарными кабелями ТНВПЭнг-LS 30x2x0,5 и ТНВПЭнг-LS 50x2x0,5, прокладываемыми в слаботочных отсеках этажных электрощитов. Горизонтальная абонентская сеть запроектирована от этажных электрощитов кабелем ТНВПЭнг - LS 1x2x0,5. В квартирах предусмотрена установка телефонных розеток типа RG-11.

Магистральные и абонентские кабели интернета, IP/TV (телевидения) запроектированы кабелем UPT 4x2x0,5. В квартирах около входной двери предусмотрена установка розеток типа RG-45 для получения доступа к сети интернет и IP-TV.

Точка подключения в радиосеть напряжением 240 В запроектирована от колодца №27 внутриквартальных сетей слаботочной канализации. Проектной документацией предусмотрена прокладка магистрального кабеля на кровлю до радиостойки РС-1 с установленными на ней абонентскими трансформаторами мощностью 25 Вт. От радиостойки, установленной на кровле секции 16/1 предусмотрена прокладка магистрального провода БСМ-4 к радиостойкам, установленным на кровлях секций 16/2, 16/3 и 16/4. Вертикальная прокладка распределительной сети радиофикации секции 16/1 от абонентских трансформаторов до разветвительных коробок запроектирована проводом ТНВПЭнг - LS 1x2x1,8. Горизонтальные участки внутренней сети от разветвительных коробок до абонентских розеток приняты кабелем ТНВПЭнг - LS-1x2x1,2. Установка радиоточек запроектирована в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате).

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Проектной документацией в секциях 16/2, 16/3, 16/4 многоэтажного жилого дома запроектированы внутренние сети телефонизации, интернета, IP/TV и проводного радиовещания.

Связь с городской АТС предусмотрена посредством двух кабельных линий ТНВПЭнг - LS 100x2x0,5 от колодца № 27 внутриквартальных сетей слабotoчной канализации. Для подключения к сети общего пользования в секциях 16/2, 16/3, 16/4 многоэтажного жилого дома запроектированы шкафы телекоммуникационные ШР с оборудованием и комплектным блоком питания. Магистральный кабель телефонизации к шкафу ШР секции 16/2 запроектирован от шкафа ШР секции 16/1. Магистральный кабель телефонизации к шкафу ШР секции 16/3 запроектирован от шкафа ШР секции 16/2. Магистральный кабель телефонизации к шкафу ШР секции 16/4 запроектирован от шкафа ШР секции 16/3. Вертикальная разводка по этажам секций 16/2, 16/3, 16/4 предусмотрена многопарными кабелями ТНВПЭнг - LS 30x2x0,5 и ТНВПЭнг - LS 50x2x0,5, прокладываемыми в слабotoчных отсеках этажных электрощитов. Горизонтальная абонентская сеть запроектирована от этажных электрощитов кабелем ТНВПЭнг - LS 1x2x0,5. В квартирах предусмотрена установка телефонных розеток типа RG-11.

Магистральные и абонентские кабели интернета, IP/TV (телевидения) запроектированы кабелем UPT 4x2x0,5. В квартирах около входной двери предусмотрена установка розеток типа RG-45 для получения доступа к сети интернет и IP-TV.

Для организации проводного радиовещания в секциях 16/2, 16/3 и 16/4 многоэтажного жилого дома проектной документацией предусмотрена прокладка магистрального провода БСМ-4 от радиостойки РС-1, установленной на кровле секции 16/1, к радиостойкам, установленным на кровлях секций 16/2, 16/3 и 16/4 и оборудованным абонентскими трансформаторами мощностью 25 Вт. Вертикальная прокладка распределительных сетей радиодифракции секций 16/2, 16/3 и 16/4 от абонентских трансформаторов до разветвительных коробок запроектирована проводом ТНВПЭнг - LS 1x2x1,8. Горизонтальные участки внутренней сети от разветвительных коробок до абонентских розеток приняты кабелем ТНВПЭнг - LS - 1x2x1,2. Установка радиоточек запроектирована в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате).

Система коллективного приема телевидения

Первая очередь. Секция 16/1.

Проектной документацией в секции 16/1 многоэтажного жилого дома запроектирована система коллективного приема телевидения.

Усилитель телевизионного сигнала, позволяющий выполнять регулировку по каждому диапазону, размещается в телекоммуникационном шкафу (ШТК), устанавливаемом на техническом этаже секции 16/1. Электропитание усилителя предусмотрено на напряжении 220 В, 50 Гц кабелем ВВГнг - LS 3x1,5 от этажного электрощита.

Прокладка магистрального кабеля RG-11 (PK 50-4,8-36нг(С)-HF) к ШТК секции 6/5 от ШТК секции 6/4 предусмотрена ПНД трубе по техническому этажу.

Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в слабotoчных отсеках этажных электрощитов. Распределительная сеть запроектирована по стояку в одной трубе с радиотрансляционной сетью. Абонентская проводка сети телевидения в квартиры предусмотрена после окончания строительства дома по заявкам жильцов.

Для защиты антенных сооружений от опасных напряжений и токов, возникающих при грозовых разрядах, предусмотрено присоединение антенных сооружений к устройству молниезащиты жилого дома и заземление (зануление) всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Проектной документацией в секциях 16/2, 16/3 и 16/4 многоэтажного жилого дома запроектирована система коллективного приема телевидения.

На кровлях секций 16/2 и 16/4 предусмотрена установка антенного оборудования для приема телевизионных программ метрового и дециметрового диапазонов. Головное оборудование для приема и конвертации телевизионных сигналов эфирных каналов и

усилитель телевизионного сигнала, позволяющий выполнять регулировку по каждому диапазону, размещается в телекоммуникационных шкафах (ШТК), устанавливаемых на техническом этаже секций 16/2 и 16/4. В ШТК секции 16/3 размещается усилитель телевизионного сигнала, позволяющий выполнять регулировку по каждому диапазону. Электропитание усилителей предусмотрено на напряжении 220 В, 50 Гц кабелем ВВГнг-LS 3x1,5 от этажного электрощита.

Прокладка магистрального кабеля RG-11 (PK 50-4,8-36нг(С)-HF) от ШТК секции 16/2 к ШТК секции 16/1 предусмотрена в ПНД трубе по техническому этажу.

Прокладка магистрального кабеля RG-11 (PK 50-4,8-36нг(С)-HF) к ШТК секции 16/3 предусмотрена от ШТК секции 16/4 в ПНД трубе по техническому этажу.

Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в слаботочных отсеках этажных электрощитов. Распределительная сеть запроектирована по стояку в одной трубе с радиотрансляционной сетью. Абонентская проводка сети телевидения в квартиры предусмотрена после окончания строительства дома по заявкам жильцов.

Для защиты антенных сооружений от опасных напряжений и токов, возникающих при грозовых разрядах, предусмотрено присоединение антенных сооружений к устройству молниезащиты жилого дома и заземление (зануление) всех металлических частей электрооборудования, нормально не находящихся под напряжением, но которые могут оказаться под ним, вследствие нарушения изоляции.

Диспетчеризация лифтов

Первая очередь. Секция 16/1.

Проектной документацией в секции 16/1 многоэтажного жилого дома в качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС». Система диспетчеризации состоит из блока лифтового в составе комплекса, обеспечивающего:

- сигнализацию об открытии дверей машинного помещения с помощью извещателя охранного (ИО 102-2), в том числе при отсутствии электропитания на лифте;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже (снимается со станции управления лифтом), в том числе при отсутствии электропитания на лифте;
- сигнал о срабатывании электрической цепи безопасности лифта (снимается со станции управления лифтом);
- звуковое и световое подтверждение регистрации вызова диспетчера на переговорную связь из кабины лифта и машинного помещения;
- возможность изменения параметров лифтового блока при помощи сервисного прибора;
- дистанционное отключение лифта с диспетчерского пункта по команде диспетчера;
- контроль исправности подключенного оборудования;
- возможность подключения инженерных терминалов, используя существующее оборудование.

Электропитание лифтовых блоков запроектировано по первой категории надежности электроснабжения на напряжении 220 В, 50 Гц. Электробезопасность при эксплуатации оборудования обеспечена путём подключения клемм «земля» к заземляющему проводнику. Линии связи прокладываются в трубе гофрированной диаметром 10 мм по стене в машинных помещениях секции 16/1.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Проектной документацией в секциях 16/2, 16/3 и 16/4 многоэтажного жилого дома в качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Обь» производства ООО «Лифт-Комплекс ДС». Система диспетчеризации состоит из блока лифтового в составе комплекса, обеспечивающего:

- сигнализацию об открытии дверей машинного помещения с помощью извещателя охранного (ИО 102-2), в том числе при отсутствии электропитания на лифте;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже (снимается со

станции управления лифтом), в том числе при отсутствии электропитания на лифте;

- сигнал о срабатывании электрической цепи безопасности лифта (снимается со станции управления лифтом);
- звуковое и световое подтверждение регистрации вызова диспетчера на переговорную связь из кабины лифта и машинного помещения;
- возможность изменения параметров лифтового блока при помощи сервисного прибора;
- дистанционное отключение лифта с диспетчерского пункта по команде диспетчера;
- контроль исправности подключенного оборудования;
- возможность подключения инженерных терминалов, используя существующее оборудование.

Электропитание лифтовых блоков запроектировано по первой категории надежности электроснабжения на напряжении 220 В, 50 Гц. Электробезопасность при эксплуатации оборудования обеспечена путём подключения клемм «земля» к заземляющему проводнику. Линии связи прокладываются в трубе гофрированной диаметром 10 мм по стене в машинных помещениях секций 16/2, 16/3 и 16/4.

Автоматизация дымоудаления

Первая очередь. Секция 16/1.

Проектной документацией в секции 16/1 многоэтажного жилого дома предусмотрено автоматизированное управление следующим оборудованием:

- клапанами дымоудаления КДУ1-1 ... КДУ17-2 (всего 34 шт.);
- вентиляторами дымоудаления ДУ1;
- вентиляторами компенсации дымоудаления ПДЗ;
- вентиляторы подпора в лифтовые шахты ПД1, ПД2.

Управление оборудованием дымоудаления запроектировано от прибора «Рубеж-4А», запроектированного в подразделе «Охранно-пожарная сигнализация». На этажах с 1 по 17 секции 16/1 предусмотрена установка модулей управления клапанами дымоудаления (МДУ-1) и адресных меток контроля незакрытой противопожарной двери из коридора на лестничный марш (АМ-1). На технических этажах секции 16/1 запроектирована установка релейных модулей для подачи сигналов «пуск/стоп» на шкафы управления вентиляторами (РМ-1) и адресных меток для контроля автоматического режима и работы вентиляторов (АМ-1). Дистанционное управление системами дымоудаления в зоне пожара запроектировано от автоматических и ручных извещателей, предусмотренных в подразделе «Охранно-пожарная сигнализация».

Электроснабжение приборов системы автоматического дымоудаления (АДУ) запроектировано по адресной линии связи от прибора «Рубеж-4А». Электроснабжение оборудования дымоудаления запроектировано на напряжении 220 В, 50 Гц, по I категории надежности.

Системой АДУ предусмотрен следующий алгоритм работы:

- при срабатывании автоматической пожарной сигнализации включается система дымоудаления и открывается противопожарный клапан на этаже пожара (остальные клапаны остаются в закрытом состоянии);
- с задержкой 5-15 секунд запускается система компенсации дымоудаления ПДЗ, на этаже пожара открываются клапаны КДУ;
- включаются системы подпора воздуха в лифтовые шахты ПД1, ПД2;
- при незакрытой противопожарной двери из коридора на лестничный марш срабатывает независимая сигнализация в виде мигающей лампочки и периодического сигнала с блока индикации «Рубеж-БИУ».

Прокладка кабелей для подключения оборудования системы автоматического дымоудаления предусмотрена кабелем ВВГнг(А)-FRLS по стенам под слоем штукатурки в штрабах и в кабель канале на техническом этаже. Проход кабелей через стены и перекрытия предусмотрен в отрезках металлических труб.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4.

Проектной документацией в каждой секции 16/2, 16/3 и 16/4 многоэтажного жилого дома предусмотрено автоматизированное управление следующим оборудованием:

- клапанами дымоудаления КДУ1-1 ... КДУ17-2 (всего 34 шт.);
- вентиляторами дымоудаления ДУ1;
- вентиляторами компенсации дымоудаления ПДЗ;
- вентиляторы подпора в лифтовые шахты ПД1, ПД2.

Управление оборудованием дымоудаления запроектировано от прибора «Рубеж-4А», запроектированного в подразделе «Охранно-пожарная сигнализация». На этажах с 1 по 17 секций 16/2, 16/3 и 16/4 предусмотрена установка модулей управления клапанами дымоудаления (МДУ-1) и адресных меток контроля незакрытой противопожарной двери из коридора на лестничный марш (АМ-1). На технических этажах секций 16/2, 16/3 и 16/4 запроектирована установка релейных модулей для подачи сигналов «пуск/стоп» на шкафы управления вентиляторами (РМ-1) и адресных меток для контроля автоматического режима и работы вентиляторов (АМ-1). Дистанционное управление системами дымоудаления в зоне пожара запроектировано от автоматических и ручных извещателей, предусмотренных в подразделе «Охранно-пожарная сигнализация».

Электроснабжение приборов системы автоматического дымоудаления (АДУ) запроектировано по адресной линии связи от прибора «Рубеж-4А». Электроснабжение оборудования дымоудаления запроектировано на напряжении 220 В, 50 Гц, по I категории надежности.

Системой АДУ предусмотрен следующий алгоритм работы:

- при срабатывании автоматической пожарной сигнализации включается система дымоудаления и открывается противопожарный клапан на этаже пожара (остальные клапаны остаются в закрытом состоянии);
- с задержкой 5 - 15 секунд запускается система компенсации дымоудаления ПДЗ, на этаже пожара открываются клапаны КДУ;
- включаются системы подпора воздуха в лифтовые шахты ПД1, ПД2;
- при незакрытой противопожарной двери из коридора на лестничный марш срабатывает независимая сигнализация в виде мигающей лампочки и периодического сигнала с блока индикации «Рубеж-БИУ».

Прокладка кабелей для подключения оборудования системы автоматического дымоудаления предусмотрена кабелем ВВГнг(А)-FRLS по стенам под слоем штукатурки в штрабах и в кабель канале на техническом этаже. Проход кабелей через стены и перекрытия предусмотрен в отрезках металлических труб.

2.7.6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Въезд на территорию участка предусмотрен с ул. Шишкова. Участок свободен от застройки и лесонасаждений. Участок относительно ровный, с общим уклоном в северо-восточном направлении. Абсолютные отметки изменяются от 137,90 м до 139,80 м.

Территория участка изысканий по подтопляемости отнесена к категории III-A - неподтопляемая в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин (Приложение И СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть II. Правила производства работ в районах развития опасных геологических и инженерно-геологических процессов»). На участке изысканий в периоды выпадения обильных осадков и снеготаяния, в результате возможных техногенных утечек в период эксплуатации здания, возможно образование подземных вод типа «верховодка».

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде разветвленной сети автодорог. В г. Воронеже располагаются крупные предприятия

строиндустрии (карьеры песка и гравия, заводы ЖБИ и др.). Доставка строительных материалов предусмотрена автомобильным транспортом общего назначения и специализированными автоприцепами.

В разделе представлены сведения о возможности использования рабочей силы из числа трудоспособного населения г. Воронежа.

Организационно-технологической схемой последовательности возведения жилого дома предусмотрены следующие мероприятия:

- бетон, кирпич и другие строительные материалы поставляются готовыми с заводов изготовителей и баз снабжения;
- перевозка конструкций, бетонов и других изделий осуществляется автотранспортом;
- конструкции, арматурные и тяжелые элементы, лифтовые секции поднимаются с помощью башенного крана;
- электроэнергия и вода поступают от городских сетей. Канализационные стоки согласно договору отводятся в городскую систему канализации.

На строительной площадке предусмотрено размещение бытового городка с учетом численности рабочих в максимальную смену в соответствии с требованиями п.5.6 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства». На территории строительного городка запроектированы временные здания и сооружения: прорабская, гардеробные, пункт приёма пищи, душевые, биотуалеты. На территории стройплощадки предусмотрена площадка для мытья колес. Запроектировано ограждение забором территории стройплощадки в соответствии с требованиями п.5.1 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Для возможности работы в темное время суток предусмотрено освещение с помощью фонарей на столбах и прожекторных вышек в соответствии с требованиями п.6.2.11 СНиП 12-01-2003 «Безопасность труда в строительстве».

В разделе представлено описание технологических процессов возведения жилого дома.

Представлен перечень работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки в соответствии с требованиями п.6.2.1 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

Первая очередь. Секция 16/1

Предусмотрена следующая технологическая последовательность работ с их описанием при возведении секции жилого дома:

- погрузочно-разгрузочные работы;
- работы подготовительного периода;
- выполнение строительно-монтажных работ ниже «нуля» под все секции жилого дома;
- общестроительные работы;
- возведение монолитных железобетонных конструкций;
- монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций.

Для геодезической разбивочной основы на строительной площадке предусмотрены:

- знаки разбивочной сети строительной площадки;
- плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети здания, в том числе знаки, определяющие точки пересечения основных разбивочных осей всех его углов;
- плановые (осевые) знаки линейных сооружений, закрепленные на прямых участках не менее чем через 0,5 км и на углах трасс инженерных коммуникаций;
- нивелирные реперы по границам и внутри застраиваемой территории не менее одного, вдоль осей инженерных сетей не реже чем через 0,5 км.

Складирование и хранение строительных материалов и конструкций предусмотрено в местах, указанных на строительном генеральном плане, в соответствии с требованиями п.5.11 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства». Запроектированы площадки для погрузочно-разгрузочных работ с ровной поверхностью с уклоном не более

5 град, по территории складирования предусмотрена установка надписей «Въезд», «Выезд», «Разворот» в соответствии с требованиями п.6.2.6 СНиП 12-01-2003 «Безопасность труда в строительстве».

В проектной документации определена потребность строительства в кадрах – 42 чел. Из них, рабочие – 34 чел., ИТР – 5 чел.; служащие, МОП и охрана – по 1 чел.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Ведомость потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях представлена в составе проектной документации.

Расчет потребности строительства в энергетических ресурсах (электроэнергии, воде, кислороде в баллонах) произведен путем прямого подсчета согласно п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

В составе проектной документации представлен расчет потребности строительства в инвентарных зданиях санитарно-бытового и административного назначения.

Размеры площадок для складирования материалов, конструкций и оборудования произведены из учета норматива запаса 15 дней при перевозке автомобильным транспортом на расстояние более 50 км, согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. М.: ЦНИИОМТП.

Для контроля качества строительных работ предусмотрено привлечение специализированных служб строительных организаций и производственных подразделений подрядных организаций. В составе проектной документации представлена схема производственного контроля строительно-монтажных работ и схема организации службы геодезического и лабораторного контроля в соответствии с требованиями раздела 6 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

В составе проектной документации представлен перечень мероприятий по охране труда при проведении строительно-монтажных работ, огневых работ, требования электробезопасности, требования при работе в выемках и на высоте.

На период строительства предусмотрены организационно-экологические мероприятия.

Продолжительность строительства определена в период 12 месяцев.

В составе проектной документации представлен календарный план строительства, включая подготовительный период – 1 месяц.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4

Предусмотрена следующая технологическая последовательность работ с их описанием при возведении секций жилого дома:

- погрузочно-разгрузочные работы;
- работы подготовительного периода;
- общестроительные работы;
- возведение монолитных железобетонных конструкций;
- монтаж сборных железобетонных и стальных конструкций.

Для геодезической разбивочной основы на строительной площадке предусмотрены:

- плановые (осевые) знаки линейных сооружений, закрепленные на прямых участках не менее чем через 0,5 км и на углах поворота трасс инженерных коммуникаций;
- нивелирные реперы по границам и внутри застраиваемой территории не менее одного, вдоль осей инженерных сетей не реже чем через 0,5 км.

Складирование и хранение строительных материалов и конструкций предусмотрено в местах, указанных на строительном генеральном плане, в соответствии с требованиями п.5.11 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства». Запроектированы

площадки для погрузочно-разгрузочных работ с ровной поверхностью с уклоном не более 5 град, по территории складирования предусмотрена установка надписей «Въезд», «Выезд», «Разворот» в соответствии с требованиями п.6.2.6 СНиП 12-01-2003 «Безопасность труда в строительстве».

В проектной документации определена потребность строительства в кадрах – 86 чел. Из них, рабочие – 73 чел., ИТР – 10 чел.; служащие, МОП и охрана – по 1 чел.

Потребность в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах определена основе физических объемов работ и эксплуатационной производительности машин и транспортных средств с учетом принятых организационно-технологических схем строительства. Ведомость потребность в машинах, оборудовании, инструментах и приспособлениях представлена в составе проектной документации.

Расчет потребности строительства в энергетических ресурсах (электроэнергии, воде, кислороде в баллонах) произведен путем прямого подсчета согласно п. 4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

В составе проектной документации представлен расчет потребности строительства в инвентарных зданиях санитарно-бытового и административного назначения.

Размеры площадок для складирования материалов, конструкций и оборудования произведены из учета норматива запаса 15 дней при перевозке автомобильным транспортом на расстояние более 50 км, согласно «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. М.: ЦНИИОМТП.

Для контроля качества строительных работ предусмотрено привлечение специализированных служб строительных организаций и производственных подразделений подрядных организаций. В составе проектной документации представлена схема производственного контроля строительно-монтажных работ и схема организации службы геодезического и лабораторного контроля в соответствии с требованиями раздела 6 СНиП 12-01-2004 «Организация строительства».

В составе проектной документации представлен перечень мероприятий по охране труда при проведении строительно-монтажных работ, огневых работ, требования электробезопасности, требования при работе в выемках и на высоте.

На период строительства предусмотрены организационно-экологические мероприятия.

Продолжительность строительства определена в период 18 месяцев.

В составе проектной документации представлен календарный план строительства, включая подготовительный период – 1 месяц.

Общая продолжительность строительства многоэтажного жилого дома позиции 16 определена в период 30 месяцев.

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

Многоэтажный жилой дом проектируемой позиции 16, входит в состав комплекса жилых зданий микрорайона «Олимпийский» по ул. Шишкова в г. Воронеже. Участок проектируемой позиции расположен по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский». Границами участка являются: с севера – Лесопарковый участок НИИЛГиС, с востока – незастроенная территория, с юга – земельный участок, выделенный под организацию парковок, с запада – земельный участок строительной позиции № 5 и № 8, а также земельный участок, выделенный под организацию площадок.

Участок проектирования не входит в границы санитарно-защитных зон предприятий, водоохраных зон поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения. В зону влияния строительных работ не входят объекты

культурного наследия, земли, отведённые под санаторно-курортные, лечебно-профилактические учреждения.

Проектной документацией предусмотрена вырубка зеленых насаждений в количестве 161 шт. на стадии проекта Управление Экологии Администрации городского округа город Воронеж изучило возможность вырубки зеленых насаждений попадающих под строительство многоэтажного жилого дома. Согласно заключению № 20 о состоянии зеленых насаждений и их компенсационной стоимости, выданное Управлением Экологии Администрации городского округа город Воронеж, компенсационная стоимость на момент составления составляет 350419,7 руб. и предусматривает вырубку после оплаты компенсационной стоимости в соответствии с выданным заключением и получения разрешения Управления Экологии Администрации городского округа город Воронеж.

Санитарно-гигиеническое состояние приземного слоя атмосферы, в соответствии с письмом ФГБУ «Воронежский ЦГМС», отвечает нормативным требованиям, предъявляемым к чистоте воздуха населенных мест.

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

Основным видом воздействия 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, доставки материалов, укладке асфальтобетонной смеси, монтажных работах при выполнении сварочных и окрасочных работ. Суммарная мощность выброса составляет 0,142107 г/сек, 1,52132 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 будут являться выбросы от ДВС автомобилей на временных парковках автомобилей и от ДВС автомашины при вывозе отходов ТБО. Суммарная мощность выброса составляет 1,02686 г/сек, 2,83976 т/год. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой застройки не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

В период эксплуатации, 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 комплект «Мойдодыр-К2», 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.

Водоснабжение проектируемого многоэтажного жилого дома позиции № 16 предусмотрено от ранее запроектированных напорных сетей квартальной повысительной насосной станции (ПНС), запитываемой от ранее запроектированной кольцевой сети водопровода диаметром. Отвод бытовых стоков предусмотрен самотеком в наружную проектируемую сеть бытовой канализации, далее в проектируемые внутри площадочные сети хозяйственно-бытовой канализации с подключением в городской коллектор. Наружная сеть дождевой канализации обеспечивает отведение в самотечном режиме дождевых и талых сточных вод с кровли здания и прилегающей к зданию территории. Дождевые стоки от здания жилого дома самотеком поступают в наружную проектируемую сеть ливневой 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: 13,19 т отходов III класса опасности; 5,48 т отходов IV класса опасности; 6,46 т отходов V класса опасности.

В процессе эксплуатации предприятия образуется: 0,003 т/год отходов I класса опасности (лампы люминисцентные); 216 т/год отходов IV класса опасности; 10,8 т/год отходов V класса опасности, смет с территории – 10,085 т/год.

В соответствии с принятой системой мусороудаления на территории, проектной документацией предусмотрено установка 2 наземных мусорных контейнеров и 2 подземных бункеров, 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».

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 248В от 24.09.2014 г., в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 6.1 Раздел ПМ по ООС откорректирован в соответствии с проектными решениями в части установки мусорных контейнеров;
- 2) 6.2 Дополнительно представлены расчеты выбросов при устройстве асфальтобетонной площадки, в соответствии с требованиями подп. а) п. 25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- 3) 6.3 Раздел ПМ по ООС дополнен суммарными показателями по образованию отходов для классов опасности в соответствии с требованиями подп. б) п. 25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 253В от 01.10.2014 г., в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 1.1 Раздел ПМ по ООС откорректирован в части вырубаемых зеленых насаждений в соответствии с требованиями Статьи 9 «Охрана зеленых насаждений при осуществлении градостроительной деятельности» Закона Воронежской области «О зеленом фонде городских и сельских поселений Воронежской области» № 01-ОЗ от 11.03.2013 г. и дополнен письмом № 19/1-2084 от 17.10.14 г. от Управления Экологии Администрации городского округа город Воронеж и заключение № 20 о состоянии зеленых насаждений и их компенсационной стоимости.

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 многоэтажного жилого дома запроектированы противопожарные разрывы, предусмотрена возможность подъезда и проезда пожарной техники, доступ пожарных с автолестницей в любое помещение или квартиру в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Свод правил. 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 «Свод правил. 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 многоэтажному жилому дому с двух продольных сторон, ширина проезда для пожарной техники принята 6,0 м в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 «Свод правил. 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 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Расход воды для целей наружного пожаротушения проектируемого многоэтажного жилого дома принят не менее 25 л/с в соответствии с требованиями п. 5.2. и табл. 2 СП 8.13130.2009 «Свод правил. 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 проектируемых пожарных гидрантов, установленных на сети кольцевого наружного противопожарного водопровода. Расстояние от здания 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 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 640 от 09.12.2010 г.

Первая очередь. Секция 16/1

Проектируемая секция многоэтажного жилого дома запроектирована I 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 проектируемой секции многоэтажного жилого дома – Ф 1.3.

Секция проектируемого многоэтажного жилого дома представляет собой отдельный пожарный отсек без превышения допустимых размеров с учётом требований табл. 6.8 СП 2.13130.2012 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» утвержденного Приказом МЧС России № 693 от 21.11.2012 г. Деление на секции предусмотрено противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с требованиями п. 5.2.9. СП 4.13130.2013 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Проектной документацией предусмотрено отделить помещения электрощитовой, машинных отделений лифтов, венткамеры, противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа в соответствии с требованиями п. 5.2.7. СП 4.13130.2013 «Свод правил. 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 проектируемой секции многоэтажного жилого дома предусмотрена по лестничной клетке типа Н1 в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Из подвала проектируемой секции многоэтажного жилого дома предусмотрен обособленный эвакуационный выход непосредственно наружу в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

Ширина марша лестничной клетки 1,25 м, уклон лестничных маршей принят 1:1, ширина проступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. 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 1,1 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Высота горизонтальных участков путей эвакуации более 2,0 м, ширина более 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.4 СП 1.13130.2009 «Свод правил. 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 «Свод правил. 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 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

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». Проектируемая секция жилого дома находится в районе выезда ПЧ № 6, г. Воронеж, ул. Елецкая, д.6. Удаление подразделений пожарной охраны от проектируемого здания составляет 3,5 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 проектируемой секции многоэтажного жилого дома определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

В проектируемой секции многоэтажного жилого дома предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 «Свод правил. 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.

Проектируемая секция многоэтажного жилого дома оборудована автоматической пожарной сигнализацией (АПС). Система построена на базе интегрированной системы «Рубеж». Состав системы:

- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- прибор приемно-контрольный «Рубеж-4А»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП-212-64»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР-513-11».

Оборудование ПС соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией марки КПСнг(А)-FRLS. 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 проектируемой секции многоэтажного жилого дома запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

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

В составе системы противодымной вытяжной вентиляции (система ДУ1) запроектированы:

- вентилятор радиальный типа ВР 80-75 10-ДУ с переделом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленный на кровле;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Velimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- воздуховоды из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ВО 30-160, установленные на кровле, для подпора воздуха в лифтовые шахты (системы ПД1 и ПД2) и для компенсации дыма в общие коридоры (система ПД3);
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Velimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19903-91 с покрытием огнезащитными матами Rockwool wired mat 80.

Включение всех систем противодымной защиты предусмотрено от извещателей систем пожарной сигнализации автоматическое, дистанционное с пульта управления противопожарными системами и от кнопок ручного пуска.

Для достижения требуемого предела огнестойкости предусмотрена заделка зазоров в местах пересечения строительных конструкций воздуховодами и клапанами

терморасширяющей противопожарной пеной СР 620 фирмы «Hilti» с пределом огнестойкости EI 120.

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 3 струи по 2,6 л/с в соответствии с требованиями п. 4.1.1 и табл.1 СП 10.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 180 от 25.03.2009 г. Внутреннее пожаротушение проектируемой секции многоэтажного жилого дома предусмотрено от пожарных кранов. Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м над уровнем пола в пожарных шкафах ШПК «Пульс-320Н» имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия в соответствии с требованиями п. 4.1.13 СП 10.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 180 от 25.03.2009 г. Шкафы пожарных кранов комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром spryska 16 мм. Каждый пожарный шкаф выполняется с учетом хранения в нем двух огнетушителей.

Вторая очередь. Секции 16/2, 16/3, 16/4

Проектируемые секции многоэтажного жилого дома запроектированы I 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 проектируемых секций многоэтажного жилого дома – Ф 1.3.

Каждая секция проектируемого многоэтажного жилого дома представляет собой отдельный пожарный отсек без превышения допустимых размеров с учётом требований табл. 6.8 СП 2.13130.2012 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты» утвержденного Приказом МЧС России № 693 от 21.11.2012 г. Деление на секции предусмотрено противопожарными перегородками 1-го типа в соответствии с требованиями п. 5.2.9. СП 4.13130.2013 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям». Проектной документацией предусмотрено отделить помещения электроцитовой, машинных отделений лифтов, венткамеры, противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа в соответствии с требованиями п. 5.2.7. СП 4.13130.2013 «Свод правил. 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 секции проектируемого многоэтажного жилого дома предусмотрена по соответствующей лестничной клетке типа Н1 в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Из подвала каждой секции проектируемого многоэтажного жилого дома предусмотрен обособленный эвакуационный выход непосредственно наружу в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

Ширина марша лестничной клетки 1,25 м, уклон лестничных маршей принят 1:1, ширина проступи не менее 25 см, высота ступени не более 22 см в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. 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 1,1 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г. Высота горизонтальных участков путей эвакуации более 2,0 м, ширина более 1,0 м в соответствии с требованиями п. 4.3.4 СП 1.13130.2009 «Свод правил. 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 «Свод правил. 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 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

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». Проектируемые секции жилого дома находится в районе выезда ПЧ № 6, г. Воронеж, ул. Елецкая, д.6. Удаление подразделений пожарной охраны от проектируемого здания составляет 3,5 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 проектируемых секций многоэтажного жилого дома определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 «Свод правил. Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 639 от 09.12.2010 г.

В проектируемых секциях многоэтажного жилого дома предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация в соответствии с требованиями СП 5.13130.2009 «Свод правил. 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.

Проектируемые секции многоэтажного жилого дома оборудованы автоматической пожарной сигнализацией (АПС). Система построена на базе интегрированной системы «Рубеж». Состав системы:

- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- прибор приемно-контрольный «Рубеж-4А»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП-212-64»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР-513-11».

Оборудование ПС соединено в единую систему по интерфейсу RS-485 с выводом на пульт управления. В проектной документации используется кабель огнестойкий для систем пожарной сигнализации и систем оповещения и управления эвакуацией марки КПСнг(А)-FRLS. 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 проектируемых секциях многоэтажного жилого дома запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа в соответствии с требованиями таблицы 2 СП 3.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

В проектируемых секциях многоэтажного жилого дома предусмотрено устройство систем дымоудаления из поэтажных коридоров и организация подпора воздуха в шахты лифтов и в коридоры секций жилого дома для компенсации дыма в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

В составе систем противодымной вытяжной вентиляции каждой секции (системы ДУ1) запроектированы:

- вентиляторы радиальные типа ВР 80-75 10-ДУ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленные на кровле;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Velimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- воздуховоды из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции каждой секции запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ВО 30-160, установленные на кровле, для подпора воздуха в лифтовые шахты (системы ПД1 и ПД2) и для компенсации дыма в общие коридоры (системы ПД3);
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1D с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Velimo» с пределом огнестойкости EI 120 (производитель – фирма Korf);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19903-91 с покрытием огнезащитными матами Rockwool wired mat 80.

Включение всех систем противодымной защиты предусмотрено от извещателей систем пожарной сигнализации автоматическое, дистанционное с пульта управления противопожарными системами и от кнопок ручного пуска.

Для достижения требуемого предела огнестойкости предусмотрена заделка зазоров в местах пересечения строительных конструкций воздуховодами и клапанами терморасширяющей противопожарной пеной СР 620 фирмы «Hilti» с пределом огнестойкости EI 120.

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 3 струи по 2,6 л/с в соответствии с требованиями п. 4.1.1 и табл.1 СП 10.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 180 от 25.03.2009 г. Внутреннее пожаротушение проектируемых секций многоэтажного жилого дома предусмотрено от пожарных кранов. Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м над уровнем пола в пожарных шкафах ШПК «Пульс-320Н» имеющих отверстия для проветривания, приспособленных для опломбирования и визуального осмотра без вскрытия в соответствии с требованиями п. 4.1.13 СП 10.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности», Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России № 180 от 25.03.2009 г. Шкафы пожарных кранов комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными

стволами с диаметром sprыска 16 мм. Каждый пожарный шкаф выполняется с учетом хранения в нем двух огнетушителей.

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»

Многоэтажный жилой дом позиции 16 (I очередь – секция 16/1; II очередь – секции 16/2, 16/3, 16/4), входит в состав комплекса жилых зданий жилого массива Олимпийский. По генеральному плану 16 позиция состоит из четырёх секций (16/1, 16/2, 16/3, 16/4). Для перевозки людей между этажами в каждой секции здания предусмотрено 2 пассажирских лифта грузоподъёмностью 400 кг и 630 кг. Лифт грузоподъёмностью 630 кг предусмотрен для использования пожарными подразделениями. Данное количество лифтов гарантирует беспрепятственное перемещение людей между этажами. В каждой секции здания предусмотрена незадымляемая лестничная клетка типа Н1, ориентированная на север.

Схема планировочной организации проектируемой территории предусмотрена с обеспечением беспрепятственного движения по придомовой территории с учетом комфортной доступности маломобильных групп населения как пешком, так и с помощью транспортных средств. При входе на территорию предусмотрены доступные для инвалидов элементы информации об объекте.

Ширина пути движения на участке при движении инвалидов на креслах-колясках запроектирована не менее 1,5 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1 – 2 %. Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 0,05 м, высота бортового камня в местах пересечения тротуара с проезжей частью, а также перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, предусмотрены не более 0,04 м.

Для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей, расположенные не далее 100 м от самого удаленного входа в здание. При этом для машин инвалидов зарезервированы места, примыкающие к выходам со стоянок, и максимально приближенные к входам в здания. Места для инвалидов предусмотрено выделять разметкой и обозначать специальными символами. Размеры места для автомобилей инвалидов приняты на одну автомашину 3,6 x 6,0 м.

В темное время суток все участки возможного перемещения маломобильных групп населения (тротуары, дорожки, пересечения, входные группы) освещены при помощи наружного электроосвещения. Ширина просветов ячеек дренажных и водосборных решеток предусмотрена не более 0,015 м.

В непосредственной близости от подъездов предусмотрены места для отдыха маломобильных групп населения.

В здании жилого дома в каждой секции предусмотрен вход, приспособленный для маломобильных групп населения, с поверхности земли. Входы, доступные для маломобильных групп населения, запроектированы с навесами, водоотводами. Размеры входной площадки предусматривают пути движения и зоны для разворота инвалида-колясочника. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров запроектированы твердыми, не допускающими скольжения при намокании и имеющие поперечный уклон в пределах 1 – 2 %. Ширина марша лестницы входного узла доступной для маломобильных групп населения принята в пределах 1,4 - 2,0 м. Ширина проступей лестницы принята 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. В темное время суток проектной документацией предусмотрено освещение входного узла.

Вдоль пандусов с обеих сторон предусмотрены ограждения с поручнями, расположенными на высоте 0,7 - 0,9 м. Ширина между поручнями пандуса предусмотрена 1 м. По продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей предусмотрены бортики высотой 50 мм для предотвращения соскальзывания трости или ноги. Наружные лестницы и пандусы запроектированы с поручнями. Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и из коридоров на лестничную клетку предусмотрены 1,0 м и 1,3 м. В местах устройства порогов их высота или перепад высот не превышает 0,025 м.

Точки управления инженерным оборудованием (домофон, лифт) запроектированы в зоне доступной для маломобильных групп населения. В лифте предусмотрена двусторонняя связь с диспетчером и дежурным, так же в кабинах предусмотрено аварийное освещение.

Для обеспечения безопасности на лифте, предназначенном, в том числе для перевозки маломобильных групп населения, предусмотрены следующие специальные требования:

- размер кабины и дверного проема обеспечивает безопасный въезд и выезд из кабины, а также размещение в кабине пользователя на кресле-коляске;
- двери кабины лифта, предназначенного для транспортирования пользователя в кресле-коляске без сопровождающих предусмотрены открывающимися и закрывающимися автоматически;
- кабина лифта предусмотрена с поручнем для облегчения доступа в кабину и к устройствам управления;
- конструкция и размещение устройств управления и сигнализации (звуковой и световой) в кабине лифта и на этажной площадке запроектированы обеспечивающими безопасность и доступность лифта для маломобильных групп населения.

Лестничные клетки запроектированы с учетом требований к зонам безопасности и могут использоваться для ожидания помощи, в случае пожара или стихийного бедствия.

Ширина марша лестниц, доступных маломобильным групп населения - 1,150 м. Ширина проступей лестниц составляет 0,3 м, высота подъема ступеней 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, предусмотрены с бортиками высотой не менее 0,02 м. Площадка на горизонтальном участке пандуса предусмотрена 1,5 м.

Участки пола на путях движения на расстоянии 0,6 м перед дверными проемами и входами на лестницы и пандусы, а также перед поворотом коммуникационных путей предусмотрены с предупредительной рифленой или контрастно окрашенной поверхностью.

Планы первого и типового этажей каждой секции многоквартирного жилого дома выполнены с указанием путей перемещения и эвакуации маломобильных групп населения.

2.7.9. 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 многоэтажного жилого дома позиции 16 (I очередь – секция 16/1; II очередь – секции 16/2, 16/3, 16/4). Произведено обоснование выбора оптимальных

архитектурных и инженерно-технических решений. В каждой секции 16/1, 16/2, 16/3, 16/4 предусмотрена установка приборов учета потребляемых энергетических ресурсов (электроэнергия, вода, тепловая энергия). В проектной документации представлены энергетические паспорта по каждой строительной позиции.

2.7.10. 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 многоэтажного жилого дома позиции 16 (I очередь – секция 16/1; II очередь – секции 16/2, 16/3, 16/4).

Установлены основные требования к эксплуатации проектируемого здания многоэтажного жилого дома, его инженерных систем, требования по техническому обслуживанию проектируемого многоэтажного жилого дома позиции 16, порядок и сроки проведения осмотров и диагностики по каждой секции 16/1, 16/2, 16/3, 16/4. В составе раздела представлен перечень основных работ по техническому обслуживанию здания многоэтажного жилого дома и указаны правила ухода за строительными конструкциями по каждой секции.

2.7.11. Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок проектируемой позиции 16 расположен по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский». Границами участка являются: с севера – Лесопарковый участок НИИЛГиС, с востока – незастроенная территория, с юга – земельный участок, выделенный под организацию парковок, с запада – земельный участок строительной позиции № 5 и № 8, а также земельный участок, выделенный под организацию площадок.

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 многоквартирного 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 коэффициента естественной освещенности и продолжительности инсоляции, планировочные решения квартир обеспечивают нормативную продолжительность инсоляции. Продолжительность инсоляции в жилых помещениях 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 многоэтажного жилого дома позиции № 16 по отношению к существующей и проектируемой застройке не повлияет на условия инсоляции жилых домов и прилегающей территории.

Размеры и размещение площадок, сооружений на отведенном участке относительно проектируемого и существующих зданий выдержано в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-

защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов».

В соответствии с принятой системой мусороудаления на территории проектируемого многоэтажного жилого дома позиции № 16 проектной документацией предусмотрено установка 2 наземных мусорных контейнеров и 2 подземных бункеров, 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». 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 проектируемого многоэтажного жилого дома позиции № 16 предусмотрено от ранее запроектированных напорных сетей квартальной повысительной насосной станции (ПНС), запитываемой от ранее запроектированной кольцевой сети водопровода диаметром. Отвод бытовых стоков предусмотрен самотеком в наружную проектируемую сеть бытовой канализации, далее в проектируемые внутри площадочные сети хозяйственно-бытовой канализации с подключением в городской коллектор. Наружная сеть дождевой канализации обеспечивает отведение в самотечном режиме дождевых и талых сточных вод с кровли здания и прилегающей к зданию территории. Дождевые стоки от здания жилого дома самотеком поступают в наружную проектируемую сеть ливневой канализации.

Для обеспечения нормативных температурно-влажностных параметров микроклимата в жилых помещениях предусматривается вентиляция с естественным побуждением. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через специальные устройства оконных и дверных конструкций. Также предусмотрена отдельная механическая вытяжная вентиляция с последних двух этажей с помощью вентиляторов Вентс 125 Силента МК. 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. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003. 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 допускаемого 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, имеющие 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 в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 248В от 24.09.2014 г., в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 7.1 Дополнительно представлены разъяснения по проектным решениям о механизированных паркингах.

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», Статьи 6, п.1 Статьи 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 16.02.2008г.

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 Раздела 6 «Проект организации строительства»

Проектные решения, принятые в разделе «Проект организации строительства», 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 «Проект организации строительства» соответствуют требованиям п.23 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 объектов капитального строительства, 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.

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

Проектная документация по объекту: «Г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 17. Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 16» 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: «Г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 17. Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 16» 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	Брыков С. И.		ГС-Э-17-1-0574
Схема планировочной организации земельного участка	Брагин П.Н.		МС-Э-87-2-4648
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

Связь, сигнализация	Сеченых Н.В.		МС-Э-91-2-4760
Электроснабжение	Сеченых Н.В.		МС-Э-91-2-4760
Проект организации строительства	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Поддубная О.С.		МС-Э-44-2-3500
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	Сеченых Н.В.		МС-Э-91-2-4760