

ООО «МИНЭПС»

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

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

"УТВЕРЖДАЮ"

Заместитель генерального директора –
руководитель отдела негосударственной
экспертизы

В.И. СОРОКИНА

(аттестаты № ГС-Э-14-3-0440, № МР-Э-18-2-0585)

«01» сентября 2014 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

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

Объект капитального строительства

«Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 7», расположенный по адресу:
г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 11.

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 № 039-2014 ЭК-Д от 09.06.2014 г.

Перечень поданных документов

- Заявление ООО «Партнер» вх. № 039В от 09.06.2014 г.;
- Градостроительный план земельного участка № RU 36302000-0000000000006018 от 22.08.2014 г., утвержденный приказом заместителем главы администрации по градостроительству от 22.08.2014 г. № 814.;
- Договор аренды земельного участка для его комплексного освоения в целях жилищного строительства № ДЗ-147 от 31.12.2010 г.;
- Техническое задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Партнер» Осиповым Д.С.ь;
- 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 31.03.2014 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 11.04.2014 г., выданные ООО «Производственно-техническая фирма»;
- 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 27.03.13 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.;
- Акт установления почтового адреса N 0541/адр от 20.05.2014 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 группы многоквартирных жилых домов высотой 60 м от 23.06.2012 г.;
- Заключение ОАО а/к «Воронежавиа» по согласованию строительства группы жилых домов высотой 60 м от 25.06.2012 г.;

– Заключение ОАО «ВАСО» по согласованию размещения и строительства групп жилых домов с объектами инфраструктуры от 26.06.2012 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 определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 214, выданное ООО ВРК «Строй» саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания, Некоммерческим партнерством СРО инженеров изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов» от 24.09.2012 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	Наименование
1	15-04-14-2-7-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
2	15-04-14-2-7-ПЗУ	Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
3	15-04-14-2-7-АР	Раздел 3 «Архитектурные решения»
4	15-04-14-2-7-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	15-04-14-2-7-ИОС.ЭН	Книга 1. «Наружные сети электроснабжения. Электросвещение»
5.1.2	15-04-14-2-7-ИОС.ЭМ	Книга 2. «Силовое электрооборудование. Электроосвещение»
		Подраздел 2. «Система водоснабжения и водоотведения»
5.2.1	15-04-14-2-7-ИОС.ВС	Книга 1. «Система водоснабжения»
5.2.2	15-04-14-2-7-ИОС.ВО	Книга 2. «Система водоотведения»
5.3	15-04-14-2-7-ИОС.ОВ	Подраздел 3. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети»
5.4	15-04-14-2-7-ИОС.ОПС	Подраздел 4 «Охранно-пожарная сигнализация»
		Подраздел 5 «Сети связи»
5.5.1	15-04-14-2-7-ИОС.ТЛ	Книга 1. «Интернет. Телефонизация. IP/TV. Радиофикация»
5.5.2	15-04-14-2-7-ИОС.ТВ	Книга 2. «Система коллективного приема телевидения»

5.5.3	15-04-14-2-7-ИОС.ДЛ	Книга 3. «Диспетчеризация лифтов»
5.5.4	15-04-14-2-7-ИОС.АДУ	Книга 4 «Автоматизация дымоудаления»
6	15-04-14-2-7-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
8	15-04-14-2-7-ООС	Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
9	15-04-14-2-7-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
10	15-04-14-2-7-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10(1)	15-04-14-2-7-ЭЭ	Раздел 10(1) Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений, сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12.1	15-04-14-2-7-ОБЭ	Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»

– Технический отчет по материалам инженерно-геологических изысканий на участке строительства многоэтажного жилого дома, строительная позиция № 7, расположенная по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский» 11, выполненный ООО ВРК «Строй» в апреле 2014 года;

– 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.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы

1.2.1. Вид и наименование рассматриваемой документации

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту «Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 7», расположенный по адресу: г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 11.

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-геологических изысканий;
- 13) Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

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

1. Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов;
2. Оценка соответствия проектной документации результатам инженерных изысканий;
3. Оценка соответствия проектной документации требованиям технических регламентов:
 - Федеральный закон РФ № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
 - Федеральный закон РФ № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
 - Федеральный закон РФ № 52-ФЗ от 13.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения»;
 - Федеральный закон РФ № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный Кодекс Российской Федерации»;
 - Оценка соответствия проектной документации требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренные частью 13 Статьи 48 «Градостроительного Кодекса Российской Федерации», Положению «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

1.4.1. Наименование объекта капитального строительства

«Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 7», расположенный по адресу: г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 11.

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

N	Наименование	Количество
1	Площадь застройки, м ²	985,6
2	Площадь жилого здания, м ²	20359,66
3	Строительный объем, м ³ в т.ч. ниже отм. 0.000	75709,64 2584,38
4	Количество квартир	198
	однокомнатные	70
	двухкомнатные	48
	трехкомнатные	48
	студии	32
5	Жилая площадь квартир, м ²	8120,41
6	Площадь квартир, м ²	14088,99
7	Общая площадь квартир, м ²	14955,14
8	Расчетная мощность электропотребления, кВт	466,1
9	Холодное водоснабжение, м ³ /сут	59,7
10	Горячее водоснабжение, м ³ /сут	39,8
11	Водоотведение, м ³ /сут	99,5
12	Тепловая нагрузка на отопление, ккал/ час	741015
13	Тепловая нагрузка на горячее водоснабжение, ккал/час	377685

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

– организация, выполнившая проектную документацию:

ООО «ПГС 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»;

– организация, выполнившая инженерно-геологические изыскания:

ООО ВРК «Строй»;

Юридический адрес: 394063, г. Воронеж, Ленинский проспект, д. 172, оф. 12;

Фактический адрес: 394063, г. Воронеж, Ленинский проспект, д. 172, оф. 12;

ИНН 3661057322 ОГРН 1123668039120;

Свидетельство № 214 выдано 24.09.2012 г. НП СРО инженеров-изыскателей «Инженерная подготовка нефтегазовых комплексов»;

– 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 Центральном-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 Центральном-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. 31.03.2014 г.

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

Техническое задание на проектирование, утвержденное директором ООО «Партнер» Осиповым.

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

– Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО ВРК «Строй» 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. Сгущение 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 ст.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 ВРК «Строй», которое имеет свидетельство СРО № 214 от 24.09.2012 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 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».

Для определения деформационных характеристик грунтов основания фундаментов проведены испытания грунтов (пески средней крупности, плотные ИГЭ-4) винтовым штампом ($S=600 \text{ см}^2$) в соответствии с требованиями ГОСТ 20276-99 «Грунты. Методы полевого определения характеристик прочности и деформируемости». По результатам проведенных штамповых испытаний определен корректирующий коэффициент к результатам статического зондирования.

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 г. 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 соответствующей таблице 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 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	5/225
2	Отбор проб ненарушенной и нарушенной структуры	монолит/нар.	74/21
3	Статическое зондирование	точка	5
4	Штамповые испытания	опыт	3
	<i>Лабораторные работы</i>		
5	Определение природной влажности	опр.	95

6	Определение плотности при природной влажности	опр.	74
7	Определение пластичности	опр.	44
8	Определение гранулометрического состава	опр.	50
9	Компрессионные испытания	опр.	40
10	Испытания на сдвиг	опр.	46
11	Химический анализ воды и водной вытяжки грунта	опр.	3/12

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх.№ 198В от 28.07.2014 г., в отчёт по инженерно-геологическим изысканиям были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 4.1 Устранено несоответствие. Дата выдачи технического задания на производство инженерно-геологических изысканий и время проведения изысканий приведены в соответствие. Измененные сведения включены в откорректированный отчет;
- 2) 4.2 Дополнительно проведены штамповые испытания (винтовой штамп $S=600 \text{ см}^2$) грунтов основания на проектируемой глубине заложения фундаментов и в пределах сжимаемой толщи грунтов основания сооружения в соответствии с требованиями технического задания и п.8.16, п.7.13 СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Часть I. Общие правила производства работ», п.6.3.16 СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96», п.1 Статьи 15 Главы 1 Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 3) 4.3 Значения модуля деформации для ИГЭ-2, 3, 5 приведены по табличным данным согласно п.2.16 СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений».

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», 11.

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 140,20 до 141,80 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 теплый 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.

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.

В геологическом строении участок изысканий до глубины 45,0 м представлен верхнечетвертичными покровно-делювиальными отложениями (pr,dIII) и среднечетвертичными аллювиальными песчано-глинистыми отложениями (a₄IIms), перекрытыми почвенно-растительным слоем.

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 на участке не выявлены. Специфические грунты на участке изысканий представлены суглинками полутвердыми просадочными ИГЭ-2.

На участке изысканий выделены следующие инженерно-геологические элементы:

ИГЭ-1 – почвенно-растительный слой – чернозем суглинистый, плотность 1,57 г/см³, содержание органического вещества 2,97 %, мощность 0,2 – 0,5 м;

ИГЭ-2 – суглинки (pr,dIII) коричневые, полутвердые, просадочные, тип грунтовых условий по просадочности I, суммарная просадка от собственного веса составляет менее 5,0 см, мощность составляет 4,4 – 5,9 м;

ИГЭ-3 – суглинки (a₄ IIms) коричневые, полутвердые, непросадочные, мощность 6,8 – 9,9 м;

ИГЭ-4 – пески желто-серые, средней крупности, плотные, неоднородные, малой степени водонасыщения, с линзами и гнездами суглинка, мощность 1,0 – 31,0 м;

ИГЭ-5 – суглинки коричневые, тугопластичные, с линзами и гнездами песка, мощность 0,3 – 1,0 м;

ИГЭ-6 – пески желто-серые, крупные, плотные, насыщенные водой, вскрытая мощность 0,5 – 2,1 м.

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

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для глинистых грунтов – 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 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. Почвенно-растительный слой – 9а,
2. Пески – 29а,
3. Суглинки – 35в.

Подземные воды на участке изысканий до глубины 45,0 м вскрыты на глубинах 42,9 – 44,5 м. Подземные воды ненапорные. Воды пресные, умеренно жёсткие, сульфатно-карбонатно-магниевые-натриевые. Подземные воды не оказывают влияния на принятие проектных решений. 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»).

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 объекта капитального строительства 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.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 180В от 09.07.2014 г., дополнительно были представлены следующие документы необходимые для проведения экспертизы проектной документации:

- 1) 1.1. Дополнительно предоставлен градостроительный план земельного участка, в соответствии с требованиями подп. б), п.10, п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и требования 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.;
- 2) 1.2. Дополнительно представлено задание на проектирование в соответствии с требованиями подп. д) п.13 Постановлением Правительства РФ № 145 от 5 марта 2007 г. «О порядке организации проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», п.6 Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов

инженерных изысканий, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 31 марта 2012 г. №272 «Об утверждении Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий».

3) 1.3. Дополнительно представлен «Отчет о результатах инженерно-геологических изысканий» в соответствии с требованиями п.1 Статьи 47 Градостроительного кодекса РФ;

4) 1.4. Дополнительно представлены технические условия на диспетчеризацию лифтового оборудования в соответствии с требованиями подп. б), п.10 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02 2008 г., Части 10¹ Статьи 48 Главы 6 Градостроительного кодекса Российской Федерации №190-ФЗ от 29.12.2004 г.

2.7.2. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектируемый многоэтажный жилой дом поз.7 является частью застройки группы жилых домов по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский». Жилой дом размещен в соответствии с ранее разработанным «Проектом планировки и межевания территории жилого комплекса», расположенного 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 жилой дом - 26-ти этажный (жилых этажей 25 плюс верхний технический этаж).

Допустимость проектной высоты жилого дома, в соответствии с требованиями воздушного законодательства Российской Федерации и градостроительного плана земельного участка, согласована со специальными ведомственными комиссиями аэродромов Воронеж «Балтимор» (заключение от 12.05.2014 г.), ОАО а/к «Воронежавиа» (заключение от 08.05.2014 г.), ОАО «ВАСО» (заключение от 30.04.2014 г.).

Границами земельного участка являются: с севера территория лесопаркового участка НИИЛГиС; с востока земельный участок строительной позиции №8; с юга – земельный участок, выделенный под организацию парковок; с запада земельный участок строительной позиции №6. Рельеф участка спокойный, с общим понижением в северо-восточном направлении. Въезд на территорию проектируемого жилого дома предусмотрен со стороны внутриквартальных проездов.

На территории застройки отсутствуют санитарно-защитные зоны промышленных объектов и производств, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека. Экологическое состояние земельного участка соответствует действующим нормам. В зону охраны памятников природы и культуры территория застройки не входит. Район строительства рассматриваемого объекта размещен в полосе умеренно-континентального климата.

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

Обеспечение жителей объектами социальной инфраструктуры и повседневного обслуживания предусмотрено в рамках реализации утвержденного проекта планировки.

Предусмотрены проезды вдоль продольных сторон жилого дома, обеспечивающие проезд пожарных машин и обслуживающего транспорта.

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 (МГН) по всей территории жилого дома, в местах пересечения пешеходных путей с проездами, предусмотрен заглубленный борт высотой не более 0,04 м и устройство пандусов с продольными уклонами не более 10 %.

Схема организации рельефа решена с учетом увязки принятых планировочных решений с прилегающей территорией в соответствии с проектом планировки. Отвод поверхностных ливневых стоков предусмотрен по спланированной поверхности в дождеприемные колодцы с дальнейшим сбросом в сеть ливневой канализации.

Из объектов обслуживания, на территории жилого дома поз.7 и дополнительном участке благоустройства размещены: площадки для временной парковки автомобилей на 55 машино-мест, площадки для занятий физкультурой и площадка для хозяйственных целей, площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста, площадки для отдыха взрослого населения. Расстояния от площадок благоустройства до жилых домов приняты, в соответствии с требованиями пункта 7.5 СП 42.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89* «Градостроительство. планировка и застройка городских и сельских поселений». Детские площадки и площадки для отдыха взрослых оборудованы игровыми комплексами и малыми архитектурными формами. На площадках для занятий физкультурой предусмотрено необходимое оборудование.

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

- 238 (в том числе 12 для МГН) машино-мест постоянного хранения;
- 48 (в том числе 3 для МГН) машино-мест временного хранения.

В соответствии с требованиями п.4.2 СП 59.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий для маломобильных групп населения» на парковках предусмотрены места для маломобильных групп населения.

На участке строительства предусмотрено 55 (в т.ч. 15 для МГН) машино-мест. Дополнительные места предусмотрено восполнить за счет многоуровневого паркинга (строительная позиция 17), существующего многоуровневого паркинга возле строительной позиции 1 и за счет перспективного строительства механизированных парковок башенного типа:

- с общим количеством машино-мест – 227 на участке с северной стороны проектируемой строительной позиции 7,
- возле строительных позиций 14 и 15,
- между строительными позициями 4 и 5,
- между строительными позициями 3 и 4.

Площадка для контейнеров ТБО запроектирована на участке перспективной парковки между проектируемыми строительными позициями 6 и 8. Площадка запроектирована с установкой двух наземных мусорных контейнеров вместимостью 1,1 м³ каждый, с габаритными размерами, мм: 1470x1370x1115 и двух подземных бункеров вместимостью 5 м³ каждый, габаритными размерами, мм: диаметр - 1800, высота -2700.

Решения по благоустройству территории приняты в соответствии с требованиями СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» и СНиП III-10-75 «Благоустройство территории» и технических условий №1-3/72 от 25.03.13 г., выданных МАУ «Управление городского дорожного хозяйства» и включают:

- покрытие проездов, площадок для стоянки автотранспорта жильцов выполнено из

асфальтобетона;

- покрытие тротуаров выполнено из вибропрессованной плитки типа «брусчатка»;
- покрытие велодорожки выполнено из асфальтобетона;
- озеленение территории посадкой хвойных деревьев, декоративных лиственных кустарников, устройством газонов;
- установка малых архитектурных форм и переносных изделий.

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

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			В границах отвода участка	Прилегающая территория
1	Площадь земельного участка	м ²	8440,0	-
2	Площадь застройки		985,6	-
3	Площадь твердого покрытия		3997,4	-
4	Площадь озеленения		2810,2	-
5	Коэффициент озеленения	%	31	-
6	Коэффициент использования участка	%	100	100

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС», исх.№198В от 28.07.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 1.1 Предоставлен градостроительный план земельного участка, утвержденный и зарегистрированный в установленном законодательством порядке, 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.

2.7.2. Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемый многоэтажный жилой дом поз.7 входит в состав комплекса жилых зданий микрорайона «Олимпийский» по ул. Шишкова в г. Воронеже. По генеральному плану 7-ая позиция запроектирована в виде одноподъездного жилого дома, который имеет габаритные размеры в осях 30,94x26,44 м. Высота здания без учета технического этажа составляет 74,16 метров. Многоэтажный жилой дом поз. 7 запроектирован 26-ти этажным зданием с подвалом, количество надземных этажей – 26, что соответствует п.В.1.6 Приложения В СП 54.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Степень огнестойкости здания – I.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Класс конструктивной пожарной опасности – СО.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф1.3.

Высоты этажей приняты в соответствии с требованиями п.5.8 и п.5.7 СП 54.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» составляют:

- с 1 по 24 этаж – 3,0 м;
- 25 этажа – 3,9 м (3,6 м в чистоте от пола до потолка);
- верхнего технического этажа - 3,3 м в чистоте от пола до потолка,
- подвала - 2,7 м в чистоте в чистоте от пола до потолка.

Подвал запроектирован для размещения технических помещений и прокладки инженерных коммуникаций.

На первом этаже расположены входные группы жилого дома, жилые квартиры, технические помещения, комнаты уборочного инвентаря. Со 2-го этажа по 25-ый этаж запроектированы жилые квартиры. Жилые квартиры запроектированы с непроходными комнатами и оборудованы инженерными коммуникациями. На каждом жилом этаже запроектированы кухни, отдельные санузлы с подводом воды и летние помещения в виде застекленных лоджий.

Технический этаж предназначен для размещения инженерного оборудования.

Для сообщения между этажами проектной документацией предусмотрены две незадымляемые лестничные клетки с подпором воздуха типа Н2 и 4 пассажирских лифта грузоподъемностью 400 кг и 1000 кг. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предусмотрен для использования пожарными подразделениями. Данное количество лифтов гарантирует беспрепятственное перемещение людей между этажами. Высота подъема всех кабин 72,000 м (отметка двадцать пятого этажа).

В многоэтажном жилом доме поз.7 запроектирован вход, приспособленный для маломобильных групп населения (МГН), с поверхности земли. Принятые проектные решения соответствуют требованиям раздела 4.1 СП 59.13330.2012 «Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров твердые, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %. Ширина марша лестницы входного узла, доступной для МГН 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 проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН. Глубина входного узла не менее 2,2 м, что обеспечивает комфортный доступ для инвалидов и отвечает всем требованиям и нормативам, принятым в РФ. Вдоль пандусов с обеих сторон предусмотрены ограждения с поручнями, поручни расположены на высоте 0,7 и 0,9 м. Ширина между поручнями пандуса 1 м. По продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей предусмотрены бортики высотой 50 мм для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Многоэтажный жилой дом поз. 4 запроектирован на основании эскизного проекта, выполненного ООО ПТМ № 4 СА. Фасады решены в едином современном архитектурном стиле. В архитектурной отделке применен – облицовочный желтый (цвета соломы) и коричневый кирпич. 1-й – 2-й этажи из коричневого кирпича. По парапету, между 2-м и 3-м этажами декоративный элемент по периметру здания. В основной массе фасады многоэтажного жилого дома поз.7 оштукатурены в светло-бежевом цвете с горизонтальными членениями коричневого цвета.

Лоджии застеклены металлопластиковыми рамами. Оконные проемы заполнены рамами из трехкамерного профиля ПВХ с тройным стеклопакетом, цвет коричневый. Вертикальное членение фасадов выполнено из декоративных элементов.

В отделке квартир предусмотрены следующие отделочные материалы:

- полы – керамическая плитка в санузлах квартир, общих коридорах, лифтовых холлах;
- линолеум на кухнях, в коридорах, жилых комнатах квартир;
- отделка стен и перегородок – обои в жилых комнатах и коридорах;
- на кухне на всю высоту стен моющиеся обои;
- кухонный фронт на высоту 90 см – керамическая плитка.

Общие поэтажные коридоры, лестничные клетки и лифтовые холлы – окраска акриловыми красками для внутренних работ.

Класс пожарной опасности отделочных материалов, предусмотренных на путях эвакуации, соответствует требованиям Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Запроектированные показатели освещенности помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

В проектной документации предусмотрены следующие мероприятия по снижению шума, обеспечивающие нормативную звукоизоляцию, в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003 «Защита от шума», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий»:

- помещения, в которых расположены источники шума, не примыкают к помещениям с постоянным пребыванием людей;
- применение ограждающих конструкций, обеспечивающих нормативную звукоизоляцию;
- применением звукопоглощающих облицовок (дополнительные меры по снижению шума приняты в технических помещениях – применение звукопоглощающих материалов в отделке стен и потолков);
- применение глушителей шума в системах насосного оборудования, ситсем вентиляции и кондиционирования воздуха;
- виброизоляция инженерного и санитарно-технического оборудования здания;
- стеклопакеты с уплотняющими прокладками.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие безопасность полета воздушных судов в соответствии с правилами Министерства транспорта РФ. На здании многоквартирного жилого дома поз. 7 предусмотрено световое ограждение на самой верхней части и ниже через каждые 45 м (не более) ярусами.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС», исх.№198В от 28.07.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 1.2 Дополнительно представлено письмо ООО «Дом Сервис» с согласованием отсутствия в жилом доме мусоропровода и решениями по организации вывоза и захоронения ТБО и КГО в соответствии с требованиями п. 4.17 СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 82 Распоряжения Правительства РФ от 21.06.2010 г. № 1047-р, Статьи 14 Главы 2 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

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

По генеральному плану 7-ая позиция запроектирована в виде одноподъездного жилого дома. По генеральному плану проектируемый многоквартирный жилой дом поз. 7 запроектирован в виде одноподъездного жилого дома.

Проектируемый многоквартирный жилой дом поз.7 является каркасным с ядром жесткости в центральной его части. Ядро жесткости состоит из двух лестнично-лифтовых монолитных блоков, в каждый из которых входят две лифтовые шахты и лестничная клетка. Ядро жесткости и колонны, выполненные в виде стен прямоугольного, Г-образного и Т-образного сечения воспринимают горизонтальные нагрузки и обеспечивают устойчивость и пространственную жесткость всего здания в процессе монтажа и эксплуатации. Колонны имеют жесткое сопряжение с фундаментной плитой и плитами перекрытия. Плиты перекрытия монолитные толщиной 200 мм.

Несущие конструкции каркаса решены в монолитном железобетоне.

Фундамент выполнен как свайный со сплошным ростверком в виде монолитной фундаментной плиты толщиной 1700 мм, с использованием буронабивных свай длиной 14,2 м диаметром 600 и 800 мм. Шаг свай в обоих направлениях принят 2000 мм. Монолитная железобетонная плита запроектирована из бетона В30, F100, W4. Армирование выполнено по расчету арматурой А-III(A400) по ГОСТ 5781-82. Предусмотрено применение свай из бетона класса В25, W4, F75. Несущая способность свай в интервале определена 191,98 т для свай диаметром 600 мм и 290,74 т для свай диаметром 800 мм. Основанием буронабивных свай служит:

- песок средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения (ИГЭ №4) со следующими нормативными характеристиками:

- сцепление $C_{II}=0$ кПа;
- угол внутреннего трения $\varphi_{II}=38^\circ$;
- модуль деформации $E=41$ МПа.

Наружные стены подвала толщиной 200 мм запроектированы из монолитного железобетона В30, F100, W6 ГОСТ 26633-91. Сечение и армирование принято в соответствии с расчетом. Сопряжение с фундаментами, колоннами, плитами – жесткое. Стены армируются отдельными продольными стержнями из арматуры А-III(A400) ГОСТ 5781-82 шагом 200x200 мм.

Плиты перекрытия предусмотрены из монолитного железобетона В30, F100 ГОСТ 26633-91. Толщина перекрытий 200 мм.

Теплозащитные характеристики ограждающих конструкций приняты на основании теплотехнического расчета, в соответствии с требованиями СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Наружные стены запроектированы с применением газосиликатных блоков толщиной 400мм с утеплением плитами из минеральной ваты толщиной 120 мм. Для снижения шума в конструкциях пола применен звукоизоляционный материал «Шуманет-100».

Перегородки в квартирах выполнены из пазогребневых плит толщиной 100мм, в санузлах кирпичные толщиной 120мм. Шахты для прокладки коммуникаций ограждены противопожарными перегородками из пазогребневых плит толщиной 80мм.

Кровля принята плоская неэксплуатируемая. На кровлю запроектирован выход из лестничной клетки.

Предусмотрено утепление перекрытия кровли плитами из экструдированного пенополистирола «Техноколь XPS» толщиной 150 мм. Запроектирована разуклонка из керамзитового гравия. По разуклонке предусмотрено выполнение стяжки под кровельное покрытие из наплавляемого рулонного материала Техноэласт ЭКП. Для водоотведения применяется внутренний водоотвод.

Окна, витражи металлопластиковые, алюминиевые с двухкамерными стеклопакетами.

Наружные двери запроектированы стальными, индивидуального изготовления. Входные двери в квартиру – стальные, индивидуального изготовления. Межкомнатные двери – щитовые, покрытые древесно-слоистым пластиком.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС», исх.№198В от 28.07.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 1.3 Дополнительно представлены проектные решения по утеплению пола чердака секций 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) 1.4 Дополнительно разработаны узлы крепления внутренних слоев кладки наружных стен из газосиликатных блоков к перекрытиям и вертикальным элементам каркасов секций в соответствии с требованиями подп. т) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16.02 2008г. № 87;
- 3) 1.5 Дополнительно разработано решение по креплению наружных стен из газосиликатных блоков выше окон и дверей балконов к монолитным железобетонным стенам в соответствии с требованиями подп. е) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;
- 4) 1.6 Дополнительно представлен расчет простенка (стены) из газосиликатных блоков толщиной 400 мм высотой 3,6 м на отметке 72,0 м в осях А-В по оси 1 и узлов его крепления на воздействие ветровой нагрузки с учетом пульсационной составляющей в

соответствии с требованиями п.6 «Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 г. № 272, п.17 «Положения об организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145;

5) 1.7 Дополнительно представлен расчет по определению размера защитного слоя для верхней и нижней рабочей арматуры плит перекрытий толщиной 200 мм в соответствии с требованиями СТО 36554501-006-2006 «Правила по обеспечению огнестойкости и огнесохранности железобетонных конструкций», п.6 «Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 г. № 272, п.17 «Положения об организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145, для обеспечения требований подп.1) Статьи 8 Главы 2, подп.2) Статьи 17 Главы 3 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

б) 1.8 Дополнительно представлено значение максимального ускорения верхнего этажа здания от пульсационной составляющей ветровой нагрузки (оценка динамической комфортности здания) в соответствии с требованиями п. 6.5. СНИП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные», п. 82 Распоряжения Правительства РФ от 21 июня 2010 г. №1047-р, п. 11.4 СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», п. 6.2.7 СП «Железобетонные монолитные конструкции здания», п.6 «Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», утвержденного Постановлением Правительства РФ от 31.03.2012 г. № 272, п.17 «Положения об организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 г. № 145, для обеспечения требований подп.1) Статьи 10 Главы 2 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

7) 1.9 Дополнительно представлена величина горизонтальных смещений вдоль осей верха здания в соответствии с требованиями п.10.13 СНИП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия», п.6 «Положения об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением от 31 марта 2012 г. № 272, п.17 «Положения об организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утверждённого постановлением Правительства РФ от 5 марта 2007 г. № 145 для обеспечения требований Главы 2 статьи 7 и Главы 3 статьи 15, 16 Федерального закона № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

8)1.10 В проектную документацию (15-04-14-2-7-КР) внесены изменения с представлением конструктивных решений размещения вентиляционных шахт в перегородках в соответствии с требованиями подп.ф) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 16.02 2008г. № 87;

9) 1.11 В проектную документацию (15-04-14-2-7-КР) внесены изменения с описаниями и обоснованиями 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 от 16.02 2008 г. № 87;

10) 1.12 В проектную документацию (15-04-14-2-7-КР) внесены изменения с описаниями

и обоснованием технического решения по конструкции парапетов, высотой ~1,0 м в соответствии с требованиями подп. е) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 16.02 2008г. № 87;

11) 1.13 Дополнительно представлены расчеты на прочность и надежность принятой в проекте конструкции наружных слоев стен (15-04-14-2-7-РПЗ) в соответствии с требованием подп. е) п.14 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства РФ от 16.02 2008г. № 87.

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 и ТУ №02-4/99 от 03.03.2011 г., выданных МКП «Воронежгорсвет» на строительство сетей наружного освещения жилого комплекса «Олимпийский», участок 3.

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 строительной позиции №7 двадцатипятиэтажного здания дома по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от проектируемой трансформаторной подстанции ТП-6 10/0,4 кВ к вводно-распределительному устройству (ВРУ) здания. Подключение питающих линий к распределительному устройству 0,4 кВ ТП-6 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 2ВББШв (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 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-4. 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

Для распределения электроэнергии по потребителям в помещении электрощитовой жилого дома предусмотрена установка ВРУ с автоматическими выключателями на отходящих линиях.

Основные показатели электроснабжения жилого дома:

- напряжение силовых сетей 380/230 В;
- среднее значение $\cos\phi$ 0,98;
- система заземления TN-C-S;
- расчетная мощность ВРУ в нормальном режиме 298,34 кВт;
- расчетная мощность в аварийном режиме 380,63 кВт;
- расчетная мощность в аварийном пожарном режиме 457,34 кВт.

Расчет нагрузок произведен в соответствии со сводом правил по проектированию и строительству 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 предусмотрено отдельное ВРУ-АВР с устройством автоматического ввода резерва, подключаемое к ВРУ после аппарата управления и до аппарата защиты.

Категорийность электроснабжения объектов 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 УЗО на 300 мА на вводе, и УЗО на 30 мА на группах розеточной сети.

Все ВРУ оборудованы трехфазными счетчиками активной и реактивной электроэнергии трансформаторного включения с трансформаторами тока класса точности не ниже 0,5S. Все квартирные щиты укомплектованы однофазными счетчиками активной энергии I класса точности.

Мероприятия по энергосбережению запроектированы в соответствии с требованиями статьи 6 и 11 Федерального закона РФ от 23 ноября 2009 г N261-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.

На объекте принята система электроснабжения с глухозаземленной нейтралью - TN-C-S. В качестве главной заземляющей шины (ГЗШ) предусмотрено использование шины РЕ вводного устройства. Функции магистралей защитного заземления выполняют РЕ-проводники распределительной и групповой сетей. Система заземления (зануления) объекта соответствует требованиям ПУЭ «Правила устройства электроустановок», 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 объекта 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 спроектирована 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 жилого дома спроектировано 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 36В.

Напряжение сетей рабочего и аварийного освещения – 380/220В. Источники света приняты на напряжение 220В. В качестве источников света предусмотрены, в основном, энергосберегающие люминесцентные лампы типа ЛБ. 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 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-LS, не распространяющим горение при групповой прокладке. Питание противопожарных систем и аварийного (эвакуационного и безопасности) освещения предусмотрено кабелями ВВГнг-FRLS в соответствии с требованиями пунктов 2 и 8 статьи 82 Федерального закона от 22 июля 2008 г. N 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. Исх. № 193В от 18.07.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

Наружные сети электроснабжения. Электроосвещение

- 1) 4.1. Устранено несоответствие между номиналами вводных автоматов щита ВРУ и номиналами плавких вставок отходящих линий ТП-6: плавкие вставки приняты на номинальный ток 630 А;
- 2) 4.2. Сечение кабельных линий Л1.1 и Л1.2 (лист 11) приняты ВБШв 2(4x150) с учетом прокладки кабеля в земле, так как участок прокладки в воздухе не превышает 10 м.

Силовое электрооборудование. Электроосвещение

- 1) 4.3. Дополнительно представлены разъяснения о том, что электроснабжение рабочего и аварийного освещения предусмотрены напрямую от панелей ВРУ и ВРУ-АВР без промежуточных распределительных шкафов. № 87 от 16.02.2008г.;
- 2) 4.4. Устранено несоответствие между расчетным током ВРУ+АВР в аварийном и аварийном пожарном режиме, номиналами автоматических выключателей на вводах ВРУ и сечениями питающих кабельных линий;
- 3) 4.5. Устранено несоответствие в количестве квартирных щитов, подключаемых к этажным щитам по разным питающим стоякам;
- 4) 4.6. Устранено несоответствие в источнике электроснабжения аварийного освещения электрощитовой: предусмотрена I категория надежности электроснабжения в соответствии с требованиями п. 1.2.18 ПУЭ «Правила устройства электроустановок» и п. 5.1 СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых зданий»;

- 5) 4.7 Устранено несоответствие в электроснабжении щита поста охраны ЩР1: электроснабжение предусмотрено от ВРУ-АВР по I категории;
- 6) 4.8. Дополнительно представлено разъяснение, что после уточнения нагрузок ИТП щит ПР2 исключен из проектной документации;
- 7) 4.9. Дополнительно на схемах электрических принципиальных щитов ЩК и ЩЭ приведены данные распределительного устройства: Ру, Рр, Ip, (Кс, cosφ) в соответствии с требованиями п. 2.5 ГОСТ 21.613-88 «Силовое оборудование. Рабочие чертежи»;
- 8) 4.10. Дополнительно на схеме электрической принципиальной щита ВРУ предусмотрена линия электроснабжения ~220 В к оборудованию домофона.

2.7.5.2. Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Подраздел выполнен на основании технических условий № 178-ВК от 07.03.12г. МУП «Водоканал Воронежа» на водоснабжение и водоотведение жилого комплекса «Олимпийский» по ул. Шишкова, 140б, участок №3 и технических условий № 957 от 18.06.14г. ООО «Партнер». Согласно техническим условиям ООО «Партнер» № 957 от 18.06.14г. водоснабжение проектируемого жилого дома поз. №7 предусмотрено от проектируемых напорных сетей квартальной повысительной насосной станции (ПНС), запитываемой от проектируемой кольцевой сети водопровода диаметром 225 мм.

Наружное пожаротушение жилого дома предусмотрено от пожарных гидрантов, установленных в колодцах на 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 30 л/с. Располагаемый напор в наружной напорной сети после ПНС - 75 м обеспечивает требуемый напор воды на хозяйственно-питьевые нужды нижней зоны (1-12 этажей) – 42,8 м.

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 2,20-2,40 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.

В проектируемом здании жилого дома предусмотрены внутренние системы: холодного, горячего и противопожарного водоснабжения. Внутренние системы водоснабжения запроектированы с учетом требований СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий». Подключение жилого дома к наружным сетям водопровода предусмотрено по двум вводам диаметром 110мм от напорной кольцевой сети. Для учета расхода воды жилого дома на хозяйственно-питьевые нужды на вводе водопровода предусмотрена установка водомерного узла с водомером ВСХ-50. Внутренняя система противопожарного водоснабжения предусмотрена кольцевой, внутренняя система хозяйственно-питьевого водоснабжения – тупиковой. Проектной документацией предусмотрено устройство двухзонной системы хозяйственно-питьевого водоснабжения, первая зона 1-12 этажи, вторая зона 13-25 этажи. На ответвлении в секцию для хоз-питьевого водоснабжения и по квартирам предусмотрена установка регуляторов давления. Для обеспечения необходимого напора 88 м верхней зоны (13-25 этажи) в помещении насосной станции, размещаемом в подвале на отм. -3,000, предусмотрена повысительная насосная установка со станцией управления GRUNDFOS HYDRO MPS-E 3CRE 3-2, состоящая из трех насосов (2 рабочих, 1 резервный). Насосы приняты с частотным регулированием. Расчетные расходы воды на хозяйственно-

противопожарные нужды определены согласно СП 30.13330.2012 «Внутренний водопровод и канализация зданий» и составляют без учета ГВС:

59.70 м³/сут., 5.50 м³/ч, в том числе:

- водоснабжение нижней зоны- 28.65 м³/сут., 2.68 м³/ч (1-12 этажи);
- водоснабжение верхней зоны- 31.05 м³/сут., 2.82 м³/ч (13-25 этажи).

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принят по данным - СП 10.13130.2009 «Внутренний противопожарный водопровод» и составляет 7,5 л/с (3 струи по 2,5л/с). Для обеспечения необходимого напора – 95,0 м в сети противопожарного водопровода предусмотрена насосной установкой Hydro MX 2CR 32-2-2 фирмы GRUNDFOS (1 рабочий, 1 резервный) производительностью 27,0 м³/ч, напором 26.0 м, N=11.0 кВт, которая также располагается в насосной станции на отм. -3.000. Включение насосов предусмотрено от кнопок, установленных у пожарных кранов. Предусмотрено дистанционное и автоматическое включение насосов. Для внутреннего пожаротушения жилого дома запроектировано два стояка от внутренней кольцевой сети здания с пожарными кранами Ду 50 мм, с рукавами длиной 20 с установкой диафрагм у пожарных кранов для 1-15 этажей. Для подключения передвижной пожарной техники предусмотрены два, выведенных наружу пожарных патрубка с соединительной головкой диаметром 80 мм с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

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.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от тепловых сетей. Проектом предусматривается устройство двухзонной системы горячего водоснабжения. Первая зона включает 1-12 этажи, вторая зона - 13-25 этажи. Расчетные расходы воды на горячее водоснабжение определены согласно СП 30.13330-2012 и составляют: расход горячей воды жилого дома - 39.80 м³/сут., 8.22 м³/ч, в том числе:

- водоснабжение нижней зоны- 19.10 м³/сут., 3.99 м³/ч (1-12 этажи);
- водоснабжение верхней зоны- 20.70 м³/сут., 4.23 м³/ч (13-25 этажи).

В соответствии с техническими условиями ООО «Партнер» № 957 от 18.06.2014г. на присоединение объекта «Многэтажный жилой дом. Строительная позиция №7», давление теплоносителя на вводе 0.75/0.65 Мпа. Напор в сети обеспечивает необходимый расчетный напор на ГВС нижней зоны 45,0м. Для обеспечения необходимого напора воды 90 м верхней зоны (13-25 этажи) предусмотрена повысительная насосная установка GRUNDFOS HYDRO MPS-E 3CRE 3-4, состоящая из трех насосов (2 рабочих, 1 резервный), размещаемая в помещении насосной станции на отм. -3.000. Насосы приняты с частотным регулированием. На подающем и циркуляционном трубопроводах в помещении ИТП предусмотрена установка водомерных узлов с водомерами марки ВСГ. Система горячего водоснабжения жилого дома 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. Сети противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Магистральные сети в пределах подвала и чердака подлежат изоляции.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 193В от 18.07.2014г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 5.1. дополнительно представлена принципиальная схема ранее запроектированных наружных сетей водоснабжения от действующей сети до ПНС и от ПНС до

проектируемого здания в соответствии с требованиями п.8, подп. у), ф) п.17 Положения «О составе разделов проектной документации и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г. и не позволяет оценить автономность проектируемого жилого дома;

2.7.5.3.Подраздел 3 «Система водоотведения»

Согласно техническим условиям ООО «Партнер» № 957 от 18.06.14г. отвод сточных вод от сантехприборов проектируемого жилого дома поз.7 предусмотрен в проектируемую внутриквартальную сеть канализации Ø 160-225 мм с последующим подключением в действующий канализационный коллектор в соответствии с техническими условиями № 178-ВК от 07.03.12г. 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».

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 0,1 м и засыпаемых мягким грунтом без твердых включений. Устройство смотровых колодцев на проектируемых сетях водоотведения предусмотрено из сборных железобетонных изделий Ø 1000, 1500 мм согласно типовым проектным решениям 902-09-22.84.

В 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». 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 с СП 32.13330.2012. Расчетные расходы хозяйственно-бытовых сточных вод по жилому дому поз.7 составляют 13,72 м³/час, 99,50 м³/сут.

Дренажная канализация предусмотрена для отведения дренажных вод из дренажных приямков, расположенных в помещении теплового пункта и повысительной насосной станции в подвальном этаже. Отвод данных 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 Ø 100. Внутренние водосточные сети запроектированы из стальных электросварных труб ГОСТ 10707-91.

Расчетный расход дождевых вод с площадки строительства жилого дома поз.7 составляет 40,4л/с.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 193В от 18.07.2014г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 5.2. Дополнительно представлен план ранее запроектированных наружных сетей водоотведения до подключения их к действующим сетям согласно ТУ в соответствии с требованиями п.8, подп. и) п.18 Положения «О составе разделов проектной документации

и требования к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ N87 от 16.02.2008 г. и не позволяет оценить автономность проектируемого жилого дома.

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	Тепловая нагрузка МВт (Гкал/ч)			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Общая
Жилой дом поз.7	0,862 (0,741)	-	0,439 (0,378)	1,301 (1,119)

В соответствии с техническими условиями, выданными ООО «Партнер» исх.№958 от 18.06.2014 г., источником теплоснабжения проектируемого жилого дома является проектируемая квартальная котельная. 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).

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°С,
- температура в обратном трубопроводе – 60°С,
- давление в подающем трубопроводе для систем отопления и вентиляции – 0,76 МПа,
- давление в обратном трубопроводе – 0,68 МПа,
- температура в подающем трубопроводе для системы горячего водоснабжения - 60°С,
- 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

В соответствии с п.14.1 и 14.2 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети» для систем отопления в подвальном помещении жилого комплекса на отм.-2.600 в осях 1-2, В-Е предусмотрен индивидуальный тепловой пункт (ИТП).

В составе теплового пункта предусмотрены:

- узел коммерческого учета тепла;
- автоматизированный тепловой пункт с пластинчатыми теплообменниками независимого контура и системой регулирования температуры теплоносителя для систем отопления фирмы РИДАН, циркуляционных насосов (по 2 ед. на обслуживаемые зоны) с частотными преобразователями. Присоединение теплового пункта к тепловым сетям произведено по независимой схеме с организацией подпитки внутреннего контура;
- грязевики, запорная и дренажная арматура.

Во внутренних контурах приняты температуры теплоносителей:

- 85 °С в подающем трубопроводе системы отопления;
- 70 °С в обратном трубопроводе системы отопления.

Учет и определение расхода теплоты предусмотрен в тепловом пункте с установкой счетчика расхода теплоты с электронным корректором.

Применена запорная арматура фирмы Данфосс. Запроектировано применение труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и электросварных по ГОСТ 10704-91 с покрытием изоляцией из вспененного каучука фирмы K-FLEX. Перед нанесением изоляции предусмотрено покрытие трубопроводов краской БТ-177 в два слоя по грунтовке ГФ-021 ГОСТ 25129-82.

Отопление

Система водяного отопления запроектирована с организацией самостоятельных зон для 1-13 этажей и для 14-25 этажей. В жилом доме запроектированы двухтрубные поквартирные системы водяного отопления с горизонтальной разводкой по каждой квартире. Учет расхода потребляемого тепла каждой квартирой предусмотрен при помощи теплосчетчиков M-coll Compact, установленных в коллекторах распределительных шкафов, размещение которых предусмотрено на каждом этаже в коридоре лифтового холла.

Гидравлическая увязка предусмотрена с помощью установки на стояках однотрубной системы автоматических балансировочных клапанов типа ASV-PV-25 и запорных клапанов ASV-I фирмы Данфосс.

В качестве нагревательных приборов приняты отопительные настенные конвекторы типа «Сантехпром Авто НП». Предусмотрено оснащение отопительных приборов встроенными терморегуляторами. В местах общего пользования и в электрощитовой запроектирована установка электроконвекторов типа ПЭТ.

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 грунтовой ГФ-031 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

В жилом доме предусмотрены вытяжные системы вентиляции с естественным побуждением движения воздуха. Удаление воздуха из помещений кухонь, санузлов и ванных комнат осуществляется через кирпичные вентиляционные каналы с выбросом воздуха в теплые чердаки секций. 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 технических помещений подвала через самостоятельные вентиляционные шахты (системы В1-В4). Запроектировано применение малошумных вентиляторов типа Вентс 125 Силента МК.

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

Для вентиляции холлов жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная система с рекуператором ПВ1, запроектированная в отдельном помещении венткамеры на кровле на отм.80.460. Подача приточного воздуха предусмотрена при помощи потолочных воздухораспределителей типа SR 100.

Воздуховоды приняты из стали листовой по ГОСТ 19903-91.

Противодымная защита при пожаре

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

В составе систем противодымной вытяжной вентиляции (системы ДУ1 и ДУ2) запроектированы:

- вентиляторы радиальные типа ВР80-75-10-ДУ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленные в отдельных помещениях венткамер на техэтаже на отм.76.500;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КПД-4 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- воздухопроводы из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции жилого дома (системы ПД1-ПД6) запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ВО 25-188-9, размещенные на техэтаже на отм. 76.500 для подпора воздуха в лифтовые шахты и для компенсации дыма в общие коридоры.

- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1-Z с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Belimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19903-91 с покрытием огнезащитными материалами.

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 90.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС», исх.№193В от 18.07.2014 г. в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 7.1. Дополнительно представлены Технические условия на присоединение к существующей системе теплоснабжения в соответствии требованиям подп. б), п.10, п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., Части 11 Статьи 48 Главы 6 Градостроительного кодекса РФ №190-ФЗ от 29.12.2004 г.;
- 2) 7.2. В проектную документацию (Лист 3 15-04-14-2-7-ИОС.ОВ.ТЧ) внесены изменения с указанием сведений об источнике теплоснабжения в соответствии с требованиями подп.б) п.19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.;
- 3) 7.3. В проектную документацию (Лист 6 15-04-14-2-7-ИОС.ОВ.ТЧ) внесены изменения с описаниями и обоснованиями способов прокладки, решения по выбору диаметров и теплоизоляции труб теплотрассы от точки присоединения к сетям общего пользования до жилого дома в соответствии с требованиями подп.в) п.19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.;
- 4) 7.4. В проектную документацию (Лист 4 15-04-14-2-7-ОВ.ГЧ) внесены изменения с размещением оборудования в помещении индивидуального теплового пункта с обеспечением автоматического регулирования параметров теплоносителя в соответствии с требованиями п.14.3 СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», п.6.1.2 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», п.86 Распоряжения Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010 г., п.3, Части 7, Статьи 30 Главы 3 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- 5) 7.5. В проектную документацию (Лист 6 15-04-14-2-7-ИОС.ОВ.ТЧ) внесены изменения с указанием сведений о давлении теплоносителя в системах отопления в соответствии с требованиями подп.б) п.19 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г., Части 6, Статьи 29 Главы 3 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- б) 7.6. В проектную документацию (Лист 6 15-04-14-2-7-ИОС.ОВ.ТЧ) внесены изменения с обеспечением отопления помещения насосной поз.7 в соответствии с требованиями подп. б) п.4.1 СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», п.86 Распоряжения Правительства РФ №1047-р от 21.06.2010 г., п.3, Части 3, Статьи 29 Главы 3 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

2.7.5.5. Подраздел 5 «Сети связи»

Проектной документацией в жилом доме строительной позиции №7 предусмотрены следующие виды связи:

- охранно-пожарная сигнализация;
- телефонизация;
- радиификация;
- система коллективного приема телевидения;
- диспетчеризация лифтов;
- автоматизация дымоудаления;
- автоматизация водоснабжения.

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 №738 от 16.05.2014г., выданными Воронежским филиалом ОАО «Ростелеком». Сети телефикации запроектированы в соответствии с техническими условиями №6-12 от 20.02.2012г., выданными ООО ПТФ «Студия СТВ». Система диспетчеризации лифтов запроектирована в соответствии с техническими условиями №297-4 от 25.06.2012 г., выданными ООО «Торговый центр «Московский».

Присоединение к существующим сетям связи предусмотрено от колодца ККС2 внутриквартальной сети слаботочной канализации.

Охранно-пожарная сигнализация

Проектной документацией предусмотрена система автоматической охранно-пожарной сигнализации (АОПС), реализованная на базе ИСО (интегрированной системы охраны) «Орион», предназначенной для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии технических средств. ИСО «Орион» запроектирована на базе пульта контроля и управления (ПКУ) «С2000М», опрашивающего состояние приборов системы «Орион» и выдающего им команды по линии интерфейса RS-485. Оборудование установлено на первом этаже в техническом помещении.

Предусмотрена возможность выведения световой индикации о состоянии системы, открытии затворов, наличии напряжения, автоматическом пуске и неисправности цепей на световые табло блоков индикации "С2000-БИ", подключаемых в линию интерфейса RS-485,. При работе в составе системы «Орион» под управлением сетевого контроллера, в качестве которого в предусмотрен пульт «С2000М», все приборы ИСО «Орион» имеют системный параметр «сетевой адрес». Для каждого прибора этот параметр имеет уникальное значение. Адресация приборов в такой системе сквозная, то есть в системе не может быть приборов с одинаковыми сетевыми адресами. Происходящие в системе события хранятся в энергонезависимом буфере и могут быть распечатаны на принтере.

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 и подсобно-бытовых помещениях предусмотрена установка автоматических адресных дымовых ИП212-45 и ручных ИП513-3 пожарных извещателей. В жилых помещениях запроектирована установка автономных извещателей ИП212-50М, в коридорах квартир – тепловых извещателей ИП 103-5. Все извещатели подключаются к контроллеру двухпроводной линии связи «С-2000-КДЛ».

Защита автоматической установкой пожарной сигнализации предусмотрена для всех помещений независимо от площади, кроме помещений: с мокрыми процессами

(душевые, санузлы и др.); венткамер; насосных водоснабжения, в которых отсутствуют горючие материалы; категорий В4 и Д по пожарной опасности; лестничных клеток.

Предусмотрено автоматическое включение системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре и других систем противопожарной защиты и безопасности 2-го типа (световое и звуковое), которое производится релейными блоками «С2000-СП1» контактами реле №1 - №4.

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 – «СКАТ 1200-7И» 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.

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»

Шлейфы пожарной сигнализации предусмотрены кабелем слаботочным КСРЭВнг(А)-FRLS 2x0,5мм 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.

Телефонизация. Радиофикация

Связь с городской АТС предусмотрена посредством двух кабельных линий ТНВПЭнг-LS 100x2x0,5. Для подключения к сети общего пользования запроектирован шкаф телекоммуникационный ШР с оборудованием и комплектным блоком питания. В шкафу ШР телефонные плинты запроектированы для входящих линий (внешняя телефонная сеть) и для абонентских с соединением между собой кроссировочным проводом. Вертикальная разводка по этажам предусмотрена многопарными кабелями ТНВПЭнг-LS 30x2x0,5 и ТНВПЭнг-LS 50x2x0,5, прокладываемыми в слаботочных отсеках этажных щитов. Горизонтальная абонентская сеть запроектирована от этажных устройств распределительных модульных типа УЭРМ кабелем ТНВПЭнг-LS 1x2x0,5. В квартирах предусмотрена установка телефонных розеток типа RG-11. Также в квартирах около входной двери предусмотрена установка розеток типа RG-45 для получения доступа к сети интернет и IP-TV (телевидения).

Точка подключения в радиосеть напряжением 240В запроектирована от колодца внутриквартальной сети слаботочной канализации. В подвале многоквартирного дома предусмотрена установка абонентских трансформаторов мощностью 10 Вт. Вертикальная прокладка распределительной сети радиофикации от абонентского трансформатора 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 радиорозеток предусмотрена на расстоянии до 0,5м от розеток силовой сети и на одной с ними высоте для обеспечения возможности подключения 3-х программных громкоговорителей. Установка радиоточек запроектирована в каждой квартире (на кухне и в смежной с кухней комнате).

Система коллективного приема телевидения

Проектной документацией предусмотрена система коллективного приема телевидения в составе:

- антенное оборудование для приема телевизионных программ метрового и дециметрового диапазонов;
- головное оборудование для приема и конвертации телевизионных сигналов эфирных каналов и обеспечения устойчивого сигнала принимаемых программ;
- распределительная телевизионная сеть передачи сигнала от головной станции до абонентов.

Размещение антенного оборудования предусмотрено на кровле жилого дома. Головное оборудование в телекоммуникационном шкафу, размещенном на техническом этаже. Для выравнивания и усиления сигналов, передаваемых в распределительную телевизионную сеть, запроектирован усилитель телевизионного сигнала, позволяющий выполнять регулировку по каждому диапазону. Размещение телевизионного усилителя предусмотрено в запирающемся шкафу на техническом этаже. Все телевизионные разветвительные устройства размещаются в слаботочных отсеках этажных щитов. 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) от приемных антенн по крыше жилого дома запроектирована в ПВХ трубе. 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, в следствии нарушения изоляции.

Диспетчеризация лифтов

Проектной документацией в качестве системы диспетчеризации принят диспетчерский комплекс «Объ», расчетной емкостью 31 адреса, 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.

Размещение центрального пульта и монитора предусмотрено в помещении диспетчерской по адресу: г. Воронеж, Московский проспект, 129/1, размещение лифтовых блоков – на стенах машинных помещений на высоте 1,5 м от пола и на расстоянии не более 0,5 м. от станции управления лифтом. 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.

Автоматизация дымоудаления

Проектной документацией предусмотрено автоматизированное управление следующим оборудованием:

- клапанами дымоудаления КДУ1-1 ... КДУ26-4 (всего 104шт.),
- огнезадерживающими клапанами ОГЗК1-1...ОГЗК26-2 (всего 52),
- вентиляторами дымоудаления ДУ1, ДУ2,
- вентиляторами подпора воздуха ПД1...ПД6,
- приточно-вытяжной системой общеобменной вентиляции ПВ1.

Управление оборудованием дымоудаления запроектировано на базе пульта контроля и управления системы охранно-пожарной сигнализации С2000М НВП “Болид”, приборов приемно-контрольных охранно-пожарных С2000-4, Сигнал-10 и блоком индикации С2000БИ. Размещение оборудования предусмотрено: пульта контроля и управления С2000М, блока индикации С2000БИ - в техническом помещении на первом этаже; приборов С2000-4 (совместно с УК-ВК-04) - на каждом и техническом этажах; приборов Сигнал-10 - на нечетных этажах. Дистанционное управление системами дымоудаления в зоне пожара запроектировано от автоматических и ручных извещателей, устанавливаемых на каждом этаже здания на высоте 1,5м от уровня пола.

Для бесперебойного электроснабжения системы автоматического дымоудаления запроектировано подключение оборудования по первой категории надежности электроснабжения: к сети 220 В, 50 Гц, и к резервному источнику электропитания – «РИП-24» со встроенными аккумуляторными батареями.

Системой автоматического дымоудаления предусмотрены следующие алгоритмы работы:

- при срабатывании автоматической пожарной сигнализации (АПС) включаются системы дымоудаления ДУ1, ДУ2 и открываются противопожарные клапаны на этаже пожара (остальные клапаны остаются в закрытом состоянии);
- с задержкой 5-15 секунд запускаются системы компенсации дымоудаления ПД1, ПД2;
- включаются системы подпора воздуха в лифтовые шахты и лестничные клетки ПД3...ПД6;
- выключается система общеобменной вентиляции ПВ1 и закрываются клапаны ОГЗК;
- при незакрытой противопожарной двери из коридора на лестничный марш срабатывает независимая сигнализация в виде мигающей лампочки и периодического сигнала с блока индикации С2000БИ.

Шкафы управления ПД1...ПД6, ДУ1, ДУ2 заказаны в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», том 5.3.

Прокладка кабелей для подключения оборудования системы автоматического дымоудаления предусмотрена 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.

Автоматизация водоснабжения

Проектной документацией предусмотрено автоматизированное управление следующим оборудованием:

- установками повышения давления для водоснабжения хозяйственно-питьевых нужд В1.1, В1.2;
- установкой для гидрантной системы водяного пожаротушения В2.1;
- дренажными насосами с поплавковыми датчиками уровня К13Н.1, К13Н.2.

Установка повышения давления представляет собой малогабаритную насосную станцию, состоящую из двух рабочих (В1.1, В1.2), одного резервного (В1.3) насосов и шкафа управления. Насосная станция предназначена для поддержания заданных параметров давления воды в соответствии с переменной характеристикой водозабора у

потребителей. Оптимальный КПД работы насосной станции обеспечивается автоматическим включением / отключением насосов и регулированием частоты их вращения.

Установка водяного пожаротушения состоит из рабочего (В2.1), резервного (В2.2) насосных агрегатов, шкафа управления и комплекта контрольно-измерительной и запорной аппаратуры. Предусмотрена работа установки в двух режимах: ручном и автоматическом. Работа в автоматическом режиме предусмотрена по следующему алгоритму: сигналы от шлейфов ручных пожарных извещателей, установленных у пожарных кранов на каждом этаже поступают на прибор приемно-контрольный «Сигнал-10», который выдает команду на запуск насоса пожаротушения В2.1 и отключение насосов хозяйственного назначения В1.1 и В1.2.

Дренажные насосы К13.1 и К13.2 предусмотрены для откачки воды из прямков в случае необходимости по командам от поплавковых датчиков уровня.

Проектной документацией предусмотрен вывод на блок индикации «С2000-БИ» световых и звуковых сигналов о состоянии и режимах работы автоматизируемых установок. Оборудование «Сигнал-10» и «С2000-БИ» учтено в подразделе АДУ.

Электроснабжение пожарной установки предусмотрено по I категории надежности, установки хозяйственного водоснабжения – по III категории. Предусмотрено заземление токопроводящих элементов устанавливаемого оборудования и металлоконструкций установок.

Примененное оборудование, изделия и материалы отвечают требованиям соответствующих стандартов или технических условий, имеют сертификаты соответствия и пожарной безопасности, удостоверяющие их качество, проходят испытания и поставляются в состоянии готовом к эксплуатации.

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. Исх. № 193В от 18.07.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

Интернет. Телефонизация. IP-TV. Радиофикация (том 5.5.1)

9) 6.1 Дополнительно представлены разъяснения, что план наружных сетей связи представлен на листе 11 в соответствии с требованиями подп. т) п.20 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008 г.;

10) 6.2. Дополнительно представлены сведения и решения по строительству кабельной канализации для прокладки волоконно-оптического кабеля в соответствии с требованиями п.1.2 Технических условий №148/14 от 11.04.2014 г., выданных ЗАО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ»;

11) 6.3. Дополнительно представлены решения по точкам коллективного доступа в соответствии с требованиями п.1.3 Технических условий №148/14 от 11.04.2014 г., выданных ЗАО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ»;

12) 6.4. Дополнительно представлены разъяснения, что подключение проводного вещания предусмотрено от ближайшей точки доступа для оптимизации проектных решений и уменьшения стоимости строительства.

2.7.6. Раздел 6 «Проект организации строительства»

Площадка проектируемого строительства жилого дома расположена по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 11. Непосредственно на участке проектируемого строительства и вблизи от него проложены многочисленные подземные коммуникации (канализация, водопровод, кабели и другие технические трубопроводы), часть из которых недействующие. Въезд на территорию участка предусмотрен с ул. Шишкова. Участок свободен от застройки и лесонасаждений. Участок относительно ровный, с общим уклоном в юго-восточном направлении.

Территория участка изысканий по подтопляемости, согласно СП 11-105-97, ч.II отнесена к категории III-A – неподтопляемая в силу геологических, гидрогеологических, топографических и других естественных причин. В геоморфологическом отношении участок приурочен к поверхности четвертой левобережной террасе р. Дон.

Район строительства обладает развитой транспортной инфраструктурой в виде разветвленной сети автодорог. В г. Воронеже располагаются крупные предприятия стройиндустрии (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;
- перевозка конструкций и других изделий осуществляется автотранспортом;
- арматурный каркас готовится на отдельной площадке и подвозится на стройплощадку отдельными частями;
- конструкции, арматурные и тяжелые элементы, лифтовые секции, санузлы поднимаются с помощью башенного крана. После возведения этажей подача строительных материалов производится с помощью башенного приставного подъемника;
- электроэнергия и вода поступают от городских сетей. Канализационные стоки согласно договору отводятся в городскую канализацию.

На строительной площадке предусмотрено размещение бытового городка с учетом численности рабочих в максимальную смену. На территории строительного городка запроектированы: помещение диспетчера, прорабская, помещение для рабочих, столовая, душевые, туалеты и др. На территории стройплощадки предусмотрена площадка для мытья колес. Запроектировано ограждение забором территории стройплощадки.

Для возможности работы в темное время суток предусмотрено освещение с помощью фонарей на столбах и прожекторных вышек. Предусмотрено обеспечение территории строительной площадки городской телефонной связью.

В разделе представлено описание технологических процессов возведения жилого дома.

В перечне работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки, представлены:

- геодезические разбивочные работы для строительства здания и прокладки инженерных сетей;
- освидетельствование грунтов основания фундаментов;
- геодезическая разбивка осей здания;
- освидетельствование опалубки перед бетонированием;
- освидетельствование арматурных каркасов перед бетонированием;
- бетонирование фундаментов, перекрытий, стен и др.;
- гидроизоляция фундаментов;
- устройство тепло-, звуко-, пароизоляции;
- устройство оконных и дверных блоков;
- устройство обмазочных, окрасочных огнезащитных покрытий;
- электротехнические работы по устройству внутренних и наружных сетей;
- устройство наружного освещения;
- осмотр открытых траншей для укладки подземных инженерных сетей;
- приемка и испытание наружного и внутреннего водовода;

- нанесение изоляции трубопроводов;
- выполнение уплотнения (герметизации) выводов и выпусков инженерных коммуникаций в местах прохода их через подземную часть наружных стен здания;
- испытания трубопроводов на прочность и герметичность.

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

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

Производство земляных работ предусмотрено с применением экскаватора 30-3221Б с емкостью ковша 0,5 м³ и бульдозера ДЗ-109. Разработка котлована предусмотрена в естественных откосах с крутизной 1:1. При глубине котлована 2,1 м, заложение откоса принято 2,1 м. Перемещение, установка и работа машин вблизи котлованов и траншей с неукрепленными откосами предусмотрена за пределами призмы обрушения грунта.

Для геодезической разбивочной основы на строительной площадке предусмотрены:

- знаки разбивочной сети строительной площадки;
- плановые (осевые) знаки внешней разбивочной сети сооружения, 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 поворота трассы,
- 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 стандартов или технических условий на материалы и конструкции. Запроектированы площадки для погрузочно-разгрузочных работ с ровной поверхностью с уклоном не более 5 град. По территории складирования предусмотрена установка надписей «Въезд», «Выезд», «Разворот». Предусмотрено освещение рабочих мест в зоне производства погрузочно-разгрузочных работ в темное время суток.

В проектной документации определена потребность строительства в кадрах – 100 чел. Из них, рабочие – 85 чел., ИТР – 8 чел., служащие – 5 чел., МОП и охрана – 2 чел. Количество рабочих основного производства в наиболее многочисленную смену принято в количестве 70 человек.

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

Расчет потребности строительства в энергетических ресурсах (электроэнергии, воде, кислороде в баллонах) произведен по укрупненным показателям на 1 млн. рублей годового объема строительного-монтажных работ (в ценах 1969 г.), по табл. 2,5,6,7,9,11 «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. М.: ЦНИИОМТП с учетом поправочных коэффициентов.

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 по укрупненным показателям на 1 млн. рублей годового объема строительного-монтажных работ (в ценах 1969 г.) «Расчетных нормативов для составления

проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. М.: ЦНИИОМТП с учетом поправочных коэффициентов.

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 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 приняты следующие организационно-экологические проектные решения:

- административно-бытовые помещения размещены в мобильных зданиях. Бытовой городок запроектирован в непосредственной близости от строительной площадки, в зоне наибольшей концентрации работающих с максимальным приближением к основным маршрутам их передвижения на строительстве. Для сохранения растительного слоя почвы мобильные здания контейнерного типа размещены на прокладках из фундаментных блоков или обрезков железобетонных свай;
- для складирования бытового мусора и отходов на территории строительства, на специально отведенном месте, предусмотрен бункер-накопитель (контейнер). Площадка для установки бункера-накопителя предусмотрена с асфальтовым покрытием и с трех сторонним ограждением высотой 1,0-1,2 м с целью исключить попадание мусора на прилегающую территорию;
- предусмотрена установка автономной туалетной кабины (биотуалета);
- предусмотрен пункт мойки (очистки) колес автотранспорта. В зимнее время при температуре ниже 5°C моечный пост оборудуется установкой пневмомеханической очистки автомашин;
- производственные сточные воды от мойки автомобилей после очистки повторно используются в производственном цикле - системе оборотного водоснабжения;
- складские площадки защищены от поверхностных вод временными водоотводными устройствами;
- доставка и хранение лакокрасочных и гидроизоляционных материалы на жидкой основе, мастик на строительную площадку предусмотрено в специальной герметичной таре;
- хранение сыпучих материалы, образующих при перемещении пыль, предусмотрено в мешках в закрытых помещениях или в специальных бункерах на открытых площадках;
- срезанный плодородный слой почвы предусмотрено размещать во временных отвалах и кавальерах для последующей рекультивации.

Продолжительность строительства определена в период 26 месяцев при параллельном возведении секций жилого дома.

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

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

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды», разработан ООО «ПГС проект» ((Свидетельство НП СРО «ВГАСУ – Межрегиональное объединение организаций в системе проектирования» №0099.04-2012-3665074791-П-078 от 21 сентября 2012 г., Свидетельство НП СРО «Проектирование дорог и инфраструктуры» СРО-П-168-22112011 №530 от 27 сентября 2012 г. о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, в том числе работы по подготовке проектов мероприятий по охране окружающей среды).

Многоэтажный жилой дом, входит в состав комплекса жилых зданий микрорайона «Олимпийский» по ул. Шишкова в г. Воронеже. Участок проектируемой позиции 7 расположен по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский». Границами участка являются: с севера – Лесопарковый участок НИИЛГиС, с востока – земельный участок строительной позиции №8, с юга – земельный участок, выделенный под организацию парковок, с запада – земельный участок строительной позиции №6.

Участок проектирования не входит в границы санитарно-защитных зон предприятий, водоохраных зон поверхностных водных объектов, зон санитарной охраны источников водоснабжения, иных зон с особым режимом использования территории. В зону влияния строительных работ не входят объекты культурного наследия, земли, отведенные под санаторно-курортные, лечебно-профилактические учреждения.

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 объекта капитального строительства.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ от строительных машин и механизмов, а также при пересыпке сыпучих материалов, доставки материалов, укладке асфальтобетонной смеси, монтажных работах при выполнении сварочных и окрасочных работ. Суммарная мощность выброса составляет 0,2792 г/сек, 2,2153 т/период. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой застройки не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

В период эксплуатации источниками загрязнения проектируемого объекта будут являться выбросы от ДВС автомобилей на временных парковках автомобилей и от ДВС автомашины при вывозе отходов ТБО. Суммарная мощность выброса составляет 0,0898 г/сек, 0,2401 т/год. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой застройки не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

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

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

С целью охраны и рационального использования земельных ресурсов проектными решениями, в соответствии со схемой планировочной организации земельного участка, предусмотрено озеленение.

Водоснабжение проектируемого жилого дома поз. №7 предусмотрено от проектируемых напорных сетей квартальной повысительной насосной станции, запитываемой от проектируемой кольцевой сети водопровода диаметром 225 мм. 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 дождевой 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: 12,83 т отходов IV класса опасности; 30,371 т отходов V класса опасности, отходы с неопределенным классом опасности 46,38 т.

В процессе эксплуатации предприятия образуется: 0,02 т/год отходов I класса опасности (лампы люминисцентные); 149,25 т в год отходов IV класса опасности; 7,5 т/год отходов V класса опасности, смет с территории – 20 т/год.

В соответствии с принятой системой мусороудаления на территории объекта 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. № 193В от 18.07.2014 г., в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 3.1 Коэффициент К4 в расчете выбросов от пересыпки грунта приведен в соответствии с проектными решениями;
- 2) 3.2 Раздел ПМ по ООС дополнен картой-схемой проектируемого объекта с указанием источников загрязнения, расчетных точек и границ селитебной территории, рекреационных зон, согласно требованиям подп. г) п. 25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.;
- 3) 3.3 Раздел ПМ по ООС дополнен технико-экономическими показателями мероприятий по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе данные по образованию излишков плодородного грунта, согласно требованиям подп. б) п. 25 Положения «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.;
- 4) 3.4 Раздел ПМ по ООС дополнен разъяснением об отсутствие вырубки;
- 5) 3.5 Разделе ПМ по ООС дополнен обоснованием расчета отходов при механической и биологической очистке сточных вод.

2.7.8. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

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

Для проектируемого жилого дома запроектированы противопожарные разрывы, предусмотрена возможность подъезда и проезда пожарной техники, доступ пожарных с 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 жилому дому с двух продольных сторон, ширина проезда для пожарной техники не менее 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 жилого дома принят не менее 30 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 от 09.12.2010 г. № 640. Наружное пожаротушение предусмотрено от проектируемых пожарных гидрантов, установленных на сети кольцевого наружного противопожарного водопровода. Расстояние от здания жилого дома до гидрантов составляет не более 200 м. Пожарные гидранты и обозначающие их знаки «Пожарный гидрант» запроектированы в соответствии с требованиями п. 8.6. СП 8.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 640.

Проектируемый жилой дом запроектирован 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 проектируемого жилого дома – Ф 1.3.

Проектируемый жилой дом представляет собой единый 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 от 21.11.2012 № 693. Подвал отделяется от надземных этажей противопожарным перекрытием 2-го типа. Проектной документацией предусмотрено отделить помещения электрощитовой, машинных отделений лифтов, венткамеры, складских помещений противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов 2-го типа. Для отделения жилых помещений от внеквартирных коридоров проектной документацией предусмотрены перегородки с пределом огнестойкости REI 45 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 отделение квартир перегородками с пределом огнестойкости EI 30 в соответствии с требованиями п. 7.1.7 СП 54.13330.2011. «Свод правил. Здания жилые многоквартирные. Актуализированная редакция СНиП 31-01-2003» утвержденный Приказом Минрегиона РФ №778 от 24.12.2010.

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 проектируемого жилого дома

предусмотрена по лестничным клеткам типа Н2 в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 639. Из подвала предусмотрено два обособленных эвакуационных выхода 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 от 09.12.2010 г. № 639.

Ширина марша лестничной клетки 1,2 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 от 09.12.2010 г. № 639. Высота эвакуационных выходов в свету принята не менее 1,9 м, ширина не менее 1,2 м в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы» Изменение № 1, утвержденного Приказом МЧС России от 09.12.2010 г. № 639. Высота горизонтальных участков путей эвакуации не менее 2,0 м, ширина не менее 1,4 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 от 09.12.2010 г. № 639. 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 от 09.12.2010 г. № 639. 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 от 09.12.2010 г. № 639. Проектной документацией в здании жилого дома предусмотрен выход на кровлю здания 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».

Предусмотрены мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии с требованиями Статьи 90 Федерального закона РФ от 22.07.2008 г. №123-ФЗ (ред. от 23.06.2014 г.) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности». Проектируемый жилой дом находится в районе выезда ПЧ №6, г. Воронеж, ул. Елецкая, д.6. Удаление подразделений пожарной охраны от проектируемого здания составляет 3,5 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 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 от 09.12.2010 г. № 643.

В проектируемом жилом доме 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 от 25.03.2009 №175.

Проектируемый жилой дом оборудован автоматической пожарной сигнализацией (АПС). Система построена на базе интегрированной системы «Орион» (ЗАО НВП «Болид»). Состав системы:

- пульт контроля и управления «С2000М»;
- блок индикации «С2000-БИ »;
- прибор приемно-контрольный «Сигнал-20П SMD»;
- адресный релейный блок «С2000-СП1»;
- источник резервированного электропитания «Скат 1200И7»;
- извещатель пожарный тепловой «С-2000-ИП»;
- извещатель пожарный дымовой «ИП-212-45»;
- извещатель пожарный ручной «ИПР-513-3».

Приборы системы пожарной сигнализации (ПС) предусмотрены в помещении пожарного поста на первом этаже. 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 КСРЭВнг(A)-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 проектируемом жилом доме 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 проектируемом жилом доме в соответствии с требованиями п. 7.2 СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» предусмотрено устройство систем дымоудаления из поэтажных коридоров и организация подпора воздуха компенсации дыма в шахты лифтов и в коридоры жилого дома с одновременным подпором воздуха в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

В составе систем противодымной вытяжной вентиляции (системы ДУ1 и ДУ2) запроектированы:

- вентиляторы радиальные типа ВР80-75-10-ДУ с пределом огнестойкости 2,0 ч/400 °С, установленные в отдельных помещениях венткамер на техэтаже на отм.76.500;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа КПД-4 с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Velimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- воздуховоды из негорючих материалов класса П систем дымоудаления из коридоров;
- обратный клапан на нагнетательном патрубке вентилятора.

Для систем приточной противодымной вентиляции жилого дома (системы ПД1-ПД6) запроектированы:

- осевые вентиляторы типа ВО 25-188-9, размещенные на техэтаже на отм. 76.500 для подпора воздуха в лифтовые шахты и для компенсации дыма в общие коридоры;
- дымовые «нормально-закрытые» противопожарные клапаны типа ОКЛ-1-Z с автоматически и дистанционно управляемыми реверсивными электроприводами типа «Velimo» с пределом огнестойкости EI 90 (производитель – фирма ВЕЗА);
- обратные клапаны на нагнетательных патрубках вентиляторов.

Воздуховоды систем приточно-вытяжной противодымной защиты приняты из негорючих материалов - стали класса П из стали листовой по ГОСТ 19903-91 с покрытием огнезащитными материалами.

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 90.

Проектной документацией предусмотрен внутренний противопожарный водопровод с расходом 3 струи по 2,5 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 от 25.03.2009 г. № 180. Внутреннее пожаротушение проектируемого жилого дома предусмотрено от пожарных кранов. Пожарные краны предусмотрены на высоте 1,35 м над уровнем пола в пожарных шкафах ШПК «Пульс-320-21» 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 от 25.03.2009 г. № 180. Шкафы пожарных кранов комплектуются пожарными рукавами длиной 20 м и пожарными стволами с диаметром sprыска 16мм. Каждый пожарный шкаф выполняется с учетом хранения в нем двух огнетушителей. Проектной документацией предусмотрено устройство поквартирных шкафов пожаротушения ШКП «Роса».

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».

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» Исх. № 193 В от 18.07.2014 г., в проектную документацию были внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

1) 1.1 Дополнительно представлен ситуационный план с размещением пожарных гидрантов в соответствии с требованиями подп. н) п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;

2) 1.2 Дополнительно представлен ситуационный план позволяющий:
оценить ширину проезда;

расстояние от внутреннего края проезда до стены здания в соответствии с требованиями п. 8.6, п. 8.8 СП 4.13130.2013. «Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»;

3) 1.3 Дополнительно в Разделе указана ширина марша эвакуационной лестницы (принято 1,2 м) в соответствии с требованиями подп. д) п. 26 Положения «О составе разделов проектной документации и требований к их содержанию», утвержденного Постановлением Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г.;

2.7.9. Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

26-этажный жилой дом, входит в состав комплекса жилых зданий микрорайона «Олимпийский» по ул. Шишкова в г. Воронеже. Для перевозки людей между этажами в здании предусмотрено 4 пассажирских лифта грузоподъемностью 400кг и 1000кг. Лифт грузоподъемностью 1000 кг предусмотрен для использования пожарными подразделениями. Данное количество лифтов гарантирует беспрепятственное

перемещение людей между этажами. В здании предусмотрены 2 незадымляемые лестничные клетки с подпором воздуха Н2.

Схема планировочной организации проектируемой территории разработана с обеспечением беспрепятственного движения по придомовой территории с учетом комфортной доступности инвалидов всех категорий и других маломобильных групп населения (МГН) как пешком, так и с помощью транспортных средств. Вход на территорию оборудован доступными для инвалидов элементами информации об объекте. Ширина пути движения на участке при движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 1,5 м. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 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, не превышают 0,04 м.

Для инвалидов предусмотрены места для парковки личных автомобилей, которые расположены не далее 100 м от самого удаленного входа в здание. При этом для машин инвалидов резервируются места, примыкающие к выходам со стоянок, и максимально приближенные к входам в здания. Места для инвалидов выделяются разметкой и обозначаются специальными символами. Размеры места для автомобилей инвалидов приняты на одну автомашину 3,6х 6,0 м.

Запроектировано электроосвещение участков возможного перемещения МГН (тротуары, дорожки, пересечения, входные группы). В непосредственной близости от подъездов предусмотрены места для отдыха МГН.

В здании жилого дома запроектирован вход, приспособленный для МГН, с поверхности земли. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены твердыми, не допускающими скольжения при намокании с поперечным уклоном в пределах 1-2%. Ширина марша лестницы входного узла, доступной для МГН 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 проектом предусмотрено освещение входного узла, доступного МГН. Ширина проветров ячеек дренажных и водосборных решеток не превышает 0,015 м. Входы, доступные МГН, предусмотрены с навесами и водоотводами. Размеры входной площадки предусматривают пути движения и зоны для разворота инвалида-колясочника. Места устройства порогов их высота или перепад высот предусмотрены не более 0,025 м. Вдоль пандусов с обеих сторон предусмотрены ограждения с поручнями, расположенными на высоте 0,7 -0,9 м. Ширина между поручнями пандуса принята 1 м. По продольным краям маршей пандусов, а также вдоль кромки горизонтальных поверхностей предусмотрены бортики высотой 50 мм для предотвращения соскальзывания трости или ноги.

Расположение точек управления инженерным оборудованием (домофон, лифт) предусмотрено в зоне доступной для МГН. Лифты запроектированы оборудованными двусторонней связью с диспетчером и дежурным. В кабинах предусмотрено аварийное освещение.

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

- размеры кабины, дверного проёма и шахты обеспечивают безопасный въезд и выезд из кабины, а также размещение в кабине пользователя на кресле-коляске;
- двери кабины и шахты лифта, предназначенного для транспортирования пользователя в кресле-коляске без сопровождающих открываются и закрываются автоматически;
- кабина лифта оборудуется поручнем, расположение которого должно облегчать пользователю доступ в кабину и к устройствам управления;

- горизонтальное и вертикальное расстояние между порогами кабины и этажной площадки обеспечивает безопасный въезд в кабину и выезд из кабины пользователя на кресле-коляске;

- конструкция и размещение устройств управления и сигнализации (звуковой и световой) в кабине лифта и на этажной площадке обеспечивают безопасность и доступность лифта для инвалидов и других маломобильных групп населения.

Лестничные клетки предусмотрены с учетом требований к зонам безопасности, являются лестницами 1 типа и могут использоваться МГН для ожидания помощи, в случае пожара или стихийного бедствия.

Предусмотрены дверные ручки, запоры, задвижки и другие приборы открывания и закрывания дверей, имеющие форму, позволяющую инвалиду управлять ими одной рукой и не требующую применения слишком больших усилий или значительных поворотов руки в запястье.

Ручки дверей, расположенных в углу коридора или помещения, предусмотрены на расстоянии не менее 0,6 м от боковой стены.

Ширина марша лестниц, доступных маломобильным группам населения, предусмотрена 1,150 м, ширина проступей лестниц - 0,3 м, высота подъема ступеней - 0,15 м. Ступени лестниц на путях движения инвалидов и других маломобильных групп населения запроектированы сплошными, ровными, без выступов и с шероховатой поверхностью. Боковые края ступеней, не примыкающие к стенам, предусмотрены с бортиками высотой не менее 0,02 м. Площадка на горизонтальном участке пандуса - 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.

Тактильные информирующие поверхности безопасны для рук, а размещенные в плоскости пола – для средств реабилитации инвалидов. Эти поверхности не осложняют передвижение людей, которые в них не нуждаются.

Размещение информирующих обозначений внутри здания предусмотрено рядом с дверью, со стороны дверной ручки на высоте от 1,4 до 1,75 м.

Для эвакуации маломобильных граждан в случае возникновения пожара или иных чрезвычайных ситуациях, предусмотрены лифты, переключенные в положение «перемещение пожарных команд».

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 здания. Произведено обоснование выбора оптимальных архитектурных и инженерно-технических решений. Предусмотрена установка приборов учета потребляемых энергетических ресурсов (электроэнергия, вода, тепловая энергия). В составе раздела представлен энергетический паспорт здания.

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 здания.

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

2.7.11. Мероприятия по санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок проектируемой позиции 7 расположен по адресу: г. Воронеж, жилой массив «Олимпийский». Границами участка являются: с севера – Лесопарковый участок НИИЛГиС, с востока – земельный участок строительной позиции №8, с юга – земельный участок, выделенный под организацию парковок, с запада – земельный участок строительной позиции №6.

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

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 объекта 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 жилого дома поз. №7 предусмотрено от проектируемых напорных сетей квартальной повысительной насосной станции, запитываемой от проектируемой кольцевой сети водопровода диаметром 225 мм. 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 дождевой 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. 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 допустимого по требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

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

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

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

В процессе проведения негосударственной экспертизы по замечаниям, указанным в письме ООО «МИНЭПС» исх. № 193В от 18.07.2014 г., в проектную документацию внесены следующие оперативные изменения и дополнения:

- 1) 2.1 Дополнительно представлены разъяснения по расчету инсоляции;
- 2) 2.2 Проектная документация дополнена расчетами уровня шума от работающего оборудования, согласно требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 3) 2.3 Проектная документация дополнена проектными решениями по размещению и соблюдению расстояния от паркингов до жилых домов и зон отдыха, согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и СанПиН 2.1.2.2645-10;
- 4) Проектная документация дополнена расчетами уровня шума от работающего оборудования, согласно требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки»;
- 5) 2.4 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», ст. 6, п.1 ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы в отношении инженерно-геологических изысканий

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

3.2 Выводы в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Выводы в отношении раздела 1 «Пояснительная записка»

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

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

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

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

Выводы в отношении раздела 3 «Архитектурные решения»

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

Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2012 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

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

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

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

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

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

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»

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

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

Выводы в отношении подраздела «Система водоснабжения»

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

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

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 «Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 7», расположенный по адресу: г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 11, 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 «Многоэтажный жилой дом. Строительная позиция № 7», расположенный по адресу: г. Воронеж, жилой массив Олимпийский, 11, 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	Дудина Е.Е.		МР-Э-17-1-0549
Пояснительная записка	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439
Схема планировочной организации земельного участка	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Архитектурные решения	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Конструктивные и объемно-планировочные решения	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Водоснабжение	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439
Водоотведение	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439
Теплоснабжение, отопление, вентиляция, кондиционирование	Брагин П.Н.		ГС-Э-14-2-0420
Связь, сигнализация	Никулов Г.В.		МР-Э-18-2-0580
Электроснабжение	Никулов Г.В.		МР-Э-18-2-0580

Проект организации строительства	Бородин А.И.		ГС-Э-58-2-1981
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439
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	Смирнова О.В.		ГС-Э-14-2-0439