

ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ «ПРИОРИТЕТ»

сайт: <http://expertprioritet.ru/>

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации, № RA.RU.611172 от 25.01.2018 г.

Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий, № RA.RU.611589 от 06.11.2018 г.

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

3	6	-	2	-	1	-	3	-	0	6	4	1	2	3	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
Василькова Юлия Геннадьевна
1 декабря 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

«Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет» аккредитован на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № RA.RU.611172 от 25.01.2018 г. и результатов инженерных изысканий № RA.RU.611589 от 06.11.2018 г.

Юридический адрес: 394000, Воронежская область, г. Воронеж, Проспект Революции, д.1 А, кв. офис 7.

Фактический адрес: 394036, Воронежская обл, г Воронеж, р-н Центральный, пр-кт Революции, д. 1А

ИНН 3666181443

КПП 366601001

ОГРН 1123668050912

Адрес электронной почты - reception@expertprioritet.ru

Телефон +7(473)2395818

Генеральный директор - Василькова Юлия Геннадьевна

1.2. Сведения о заявителе застройщике (техническом заказчике)

Заявитель:

Общество с ограниченной ответственностью «Проект»

Юридический адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, проспект Революции, 1А, офис 47

Фактический адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, проспект Революции, 1А, офис 47

ОГРН: 1123668037602

ИНН: 3662178305

КПП: 366601001

Директор-Пугачев Артем Владимирович

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Стэл»

Адрес юридический: 394077, г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 109А, оф. 23

Адрес фактический: 394077, г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 109А, оф. 23

ОГРН: 1093668013812

ИНН: 3662142764

КПП: 366201001

Директор- Киселева Валентина Алексеевна

1.3. Основания для проведения экспертизы

-Заявление директора Общества с ограниченной ответственностью ООО «Проект» Пугачева А.В. на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий № 0037-20/ПРТ от 11.11.2020 г.;

-Договор на проведение негосударственной экспертизы №364 ПД РИИ от 11.11.2020 г.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

Отсутствуют.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

Объектом негосударственной экспертизы являются проектная документация и результаты инженерных изысканий для строительства объекта «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в следующем составе:

1. Инженерные изыскания, в следующем составе:

- Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям;
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий;
- Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям.

2. Проектная документация в следующем составе:

- Том 1. 2469-ПЗ. Раздел 1. Пояснительная записка.
- Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.
- Том 2.1. 2469-ПЗУ1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 2.2. 2469-ПЗУ2 Часть 2 «Графическая часть».
- Раздел 3 «Архитектурные решения».
- Том 3.1. 2469-АР1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 3.2. 2469-АР2 Часть 2 «Расчет продолжительности инсоляции и КЕО».
- Том 3.3. 2469-АР3 Часть 3 «Графическая часть».
- Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».
- Том 4.1. 2469-КР 1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 4.2. 2469-КР2 Часть 2 «Графическая часть».
- Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений».
- Подраздел 1 «Система электроснабжения».
- Том 5.1.1. 2469-ИОС1.1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 5.1.2. 2469-ИОС1.2 Часть 2 «Графическая часть».
- Подраздел 2 «Система водоснабжения».
- Том 5.2.1. 2469-ИОС2.1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 5.2.2. 2469-ИОС2.2 Часть 2 «Графическая часть».
- Подраздел 3 «Система водоотведения».
- Том 5.3.1. 2469-ИОС3.1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 5.3.2. 2469-ИОС3.2 Часть 2 «Графическая часть».
- Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
- Том 5.4.1. 2469-ИОС4.1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 5.4.2. 2469-ИОС4.2 Часть 2 «Графическая часть».
- Подраздел 5 «Сети связи»
- Том 5.5.1. 2469-ИОС5.1 Часть 1 «Общие сведения».
- Том 5.5.2. 2469-ИОС5.2 Часть 2 «Графическая часть».
- Подраздел 6 «Система газоснабжения»
- Том 5.6.1. 2469-ИОС6.1 Часть 1 «Система электроснабжения. Котельная»
- Том 5.6.2. 2469-ИОС6.2 Часть 2 «Система водоснабжения. Котельная»
- Том 5.6.3. 2469-ИОС6.3 Часть 3 «Система водоотведения. Котельная»

Том 5.6.4 2469-ИОС6.4 Часть 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Котельная»

Том 5.6.5 2469-ИОС6.5 Часть 5 «Технологические решения. Котельная»

Том 5.6.6 2469-ИОС6.6 Часть 6 «Наружное газоснабжение»

Том 5.6.7 2469-ИОС6.7 Часть 7 «Внутреннее газоснабжение. Котельная»

Том 6 2469-ПОС Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Том 8.1 2469-ООС1 Часть 1 «Общие сведения».

Том 8.2 2469-ООС2 Часть 2 «Расчет защиты от шума».

Том 9 2469-ПБ Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Том 10 2469-ОДИ Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Том 10(1) 2469-ЭЭ Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов».

Том 12(1) 2469-ТБЭ Раздел 12(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства».

Том 12 (2) 2469-СКР Раздел 12(2) «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы проектной документации

2.1. Сведения об объекте капитального строительства, применительно к которому подготовлена проектная документация

Наименование объекта: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)»

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Адрес объекта: Воронежская область, городской округ город Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Вид работ: строительство

Тип объекта - Нелинейный.

Функциональное назначение: жилой дом.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Технико-экономические показатели объекта по генеральному плану:

Наименование показателей	В границах отвода земельного участка (по градостроительному плану)	В условных границах благоустройства (вне границ отвода земельного участка)
1 Площадь отвода земельного участка, м ²	7350,00	448,00
2 Площадь застройки, м ²	1486,70	-
3 Процент застройки, %	20,23	-
4 Площадь твердого покрытия, м ²	4344,00	291,00
5 Площадь озеленения, м ²	1519,30	157,00
6 Процент озеленения, %	20,76	-

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Наименование	Ед. изм.	Секция 1	Секция 2	Всего по жилому дому
1. Площадь застройки	м ²	847,2	563,0	1410,2
2. Этажность	этаж	16	16	16
3. Количество этажей	этаж	17	17	17
4. Количество жилых этажей	этаж	16	16	16
5. Строительный объем здания, в том числе:	м ³	42068,2	27346,8	69415,0
выше отм. 0,000		39557,4	25715,1	65272,5
ниже отм. 0,000		2510,8	1631,7	4142,5
6. Площадь жилого здания	м ²	11908,1	7703,7	19611,8
7. Общая площадь квартир	м ²	7906,2	5262,0	13168,2
8. Площадь квартир	м ²	7677,1	5086,2	12763,3

9. Жилая площадь квартир	м ²	3635,1	2607,4	6242,5
10.Общее количество квартир, в том числе:	шт.	142	79	221
студий	шт.	1	0	1
однокомнатных	шт.	78	15	93
двухкомнатных	шт.	47	48	95
трехкомнатных	шт.	16	16	32
11. Площадь подвала (входит в площадь жилого здания)	м ²	575,1	365,2	940,3
12. Площадь теплого чердака (не входит в площадь жилого здания)	м ²	582,8	373,6	956,4
13. Общая площадь нежилых помещений	м ²	113,8	0,0	113,8
14. Полезная площадь помещений 1 этажа для нежилых помещений	м ²	113,8	0,0	113,8
15. Расчетная площадь 1 этажа для нежилых помещений	м ²	109,5	0,0	109,5
16. Площадь застройки пристроенного здания котельной	м ²	-	-	76,50

2.2. Сведения о зданиях (сооружениях), входящих в состав сложного объекта, применительно к которому подготовлена проектная документация

Не является сложным объектом.

2.3. Сведения об источнике (источниках) и размере финансирования строительства (реконструкции, капитального ремонта)

Финансирование работ по строительству объекта капитального строительства предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и иных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство (реконструкцию, капитальный ремонт)

Климатический район и подрайон: II В.
Ветровой район: II.

Снеговой район: III.

Интенсивность сейсмических воздействий: 5 баллов.

Инженерно-геологические условия: II категория сложности.

2.5. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства

Не требуются.

2.6. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших проектную документацию

Полное наименование: Проектная организация: Общество с ограниченной ответственностью «Проект»

Сокращенное наименование: ООО «Проект»

Юридический адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, проспект Революции, 1А, офис 47

Фактический адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, проспект Революции, 1А, офис 47

ОГРН: 1123668037602

ИНН: 3662178305

КПП: 366601001

Директор-Пугачев Артем Владимирович

Главный инженер проекта - Прудских Павел Викторович

Полное наименование организации: Общество с ограниченной ответственностью «ГазСпецСтрой»

Сокращенное наименование: ООО «ГазСпецСтрой»

Юридический адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул.20-летия ВЛКСМ, д. 35, офис 41

Фактический адрес: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, ул.20-летия ВЛКСМ, д. 35, офис 41

ОГРН: 1083668009721

ИНН: 3665067466

КПП: 366201001

Директор-Анохин Илья Викторович

Главный инженер проекта - Телегин Евгений Владимирович

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Отсутствуют.

2.8. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на разработку проектной документации

- Задание на проектирование объекта: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)», утвержденное первым заместителем генерального

директора ООО «Специализированный застройщик «Стэл-инвест» Сухомлиновым А.И., согласованное директором ООО ПИ «Проект» Пугачевым А.В.

2.9. Сведения о документации по планировке территории, о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

-Градостроительный план земельного участка №РФ-36-2-02-0-00-2020-0221 от 03.11.2020 г., с кадастровым номером 36:34:0201094:1829, расположенного по адресу: Воронежская область, городской округ город Воронеж, ул. Независимости, 55 л, 55м, 80 б.

2.10. Кадастровый номер земельного участка (земельных участков), в пределах которого (которых) расположен или планируется расположение объекта капитального строительства, не являющегося линейным объектом

36:34:0201094:1829

2.11. Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения

-Технические условия на электроснабжение и наружное электроосвещение проектируемого объекта исх. №316 от 07.09.2020 г., выданные ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл»;

-Технические условия на присоединение к системе холодного водоснабжения объекта №62 от 17.09.2020 г., выданные ООО «Водоканал Подгорное 1»;

-Технические условия на присоединение к системе водоотведения проектируемого объекта исх. №312 от 07.09.2020 г., выданные ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл»;

-Технические условия №И-017/075-30112020 (1298-ВК) от 08.12.2020 г, выданные ООО «РВК-Воронеж» на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сетям водоотведения;

-Технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации в границах городского округа №118 от 01.12.2020 г., выданные Администрацией городского округа город Воронеж Управление дорожного хозяйства;

-Технические условия №833/20 от 11 сентября 2020 г. на телефонизацию, телефикацию, радиофикацию и предоставление широкополосного доступа к сети «Интернет», выданные АО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ»;

-Технические условия от ООО «ЛифтМонтажСервис» исх.№329 от 11 сентября 2020 г.;

-Технические условия на присоединение к тепловым сетям, выданные ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл» №325 от 14.09.2020 г.

-Технические условия №ВОГ021035 от 09.10.2020 г. на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданные ОАО «Газпром газораспределение Воронеж».

-Технические условия № 157 от 13.10.2020 г. на подключение (технологическое присоединение) объекта к сети газораспределения, выданные ООО «ГазСпецСтрой».

2.12. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

-Техническое задание на проектирование к техническим условиям подключения (технологического присоединения) объекта капитального строительства ООО «РВК-Воронеж» №1298-ВК от 08.12.2020 г, выданное ООО «Строительная компания «Стэл» исх. №22 от 10.12.2020 г.;

-Письмо исх.№417 от 10.12.2020 г., от ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл»;

-Письмо Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области №43-01-23/5304 от 16.09.2020 г.;

-Письмо Управления по охране объектов культурного наследия Воронежской области №71-11/2875 от 24.09.2020 г.;

-Письмо ООО «РВК-Воронеж» №И-097/033-24082020 от 25.08.2020 г.;

-Письмо Управления Ветеринарии Воронежской области №63-11/2094 от 02.09.2020 г.;

-Письмо Администрации городского округа город Воронеж Управление экологии №14999994 от 18.09.2020 г.;

-Справка Федеральной службы по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет) №327 от 27.08.2020 г.;

-Договор купли-продажи от 05.11.2020 г.;

-ЗАКЛЮЧЕНИЕ о согласовании размещения и строительства 2-х секционного 16-ти этажного жилого дома, объекта: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55Л, 55М, 80Б, поз. 1 (1 очередь), утвержденное старшим авиационным начальником аэродрома Воронеж «Балтимор» от 06.11.2020 г.

-Письмо №11/1 от 11.11.2020 г. от ООО «Строительная компания «Стэл».

-Письмо от 13.11.2020 г. исх.№13 от ООО «Строительная компания «Стэл».

-Гарантийное письмо № 51 от 27.11.2020 г. ООО «Строительная компания «Стэл».

2.13. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку проектной документации

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Стэл»

Адрес юридический: 394077, г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 109А, оф. 23

Адрес фактический: 394077, г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 109А, оф. 23

ОГРН: 1093668013812

ИНН: 3662142764

КПП: 366201001

Директор - Киселева Валентина Алексеевна

III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1 Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий

-Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям
30.09.2020 г.

-Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям

26.08.2020 г.

-Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях

06.10.2020 г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

-Инженерно-геологические изыскания;

-Инженерно-геодезические изыскания;

-Инженерно-экологические изыскания;

3.3. Сведения о местоположении района (площадки, трассы) проведения инженерных изысканий

Адрес объекта: Воронежская область, городской округ город Воронеж.

3.4. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем проведение инженерных изысканий

Застройщик:

Общество с ограниченной ответственностью «Строительная компания «Стэл»

Адрес юридический: 394077, г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 109А, оф. 23

Адрес фактический: 394077, г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 109А, оф. 23

ОГРН: 1093668013812

ИНН: 3662142764

КПП: 366201001

Директор- Киселева Валентина Алексеевна

3.5. Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших технический отчет по результатам инженерных изысканий

Организация, выполнившая инженерно-геодезические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Геоцентр»

Адрес юридический: РФ, 394053, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Генерала Лизюкова, д. 61 В

Адрес фактический: РФ, 394053, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Генерала Лизюкова, д. 61 В

ОГРН: 1033600088719

ИНН: 3662078540

КПП: 366201001

Директор- Волкова Елена Сергеевна

Выписка из СРО №7407/2020 от 13.10.2020 г. выданная саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве».

Организация, выполнившая разработку инженерно-геологических изысканий:

Общество с ограниченной ответственностью Проектный Институт "Гипрокоммундортранс"

Адрес юридический: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, пр-т Революции, дом № 1, корпус А, помещение. 6

Адрес фактический: 394036, Воронежская область, г. Воронеж, пр-т Революции, дом № 1, корпус А, помещение. 6

ОГРН: 1093668046515

ИНН: 3666161510

КПП: 366601001

Директор: Грошева Галина Александровна

Выписка из СРО №26-10-20-00225 от 26.10.2020 г. о допуске к определенному виду или видам работ, выданное Ассоциацией «Объединение изыскателей Южного и Северо-Кавказского округов».

Организация, выполнившая разработку инженерно-экологических изысканий:
Общество с ограниченной ответственностью "Инженерная геодезия и топография"

Адрес юридический: РФ, 394016, Воронежская область., г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 53, оф. 503

Адрес фактический: РФ, 394016, Воронежская область., г. Воронеж, Московский пр-кт, д. 53, оф. 503

ОГРН: 1033600077961

ИНН: 3666103981

КПП: 366201001

Директор: Веселов Василий Владимирович

Выписка из СРО №7869/2020 от 02.11.2020 г. о допуске к определенному виду или видам работ, выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве».

3.6. Сведения о задании застройщика (технического заказчика) на выполнение инженерных изысканий

-Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

-Техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий, утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

-Программа на производство инженерно-геодезических изысканий, подписана исполнителем и утверждена заказчиком.

-Программа на производство инженерно-геологических изысканий, подписана исполнителем и утверждена заказчиком.

-Программа на производство инженерно-экологических изысканий, подписана исполнителем и утверждена заказчиком.

3.8. Иная представленная по умолчанию заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Не требуется.

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетных материалов о результатах инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
	2469-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
	355-2020-ИГДИ	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	
	206/20-ИЭИ	Технический отчет об инженерно-экологических изысканиях	

4.1.1.1. Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания для проектируемого объекта, выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 22.13330.2016 «Основания зданий и сооружений», в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований п.1 ст. 15 Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания» применяемого на добровольной основе.

В процессе производства инженерно-геологических изысканий были выполнены следующие работы: буровые работы, опытные полевые работы, лабораторные работы, камеральная обработка материалов и составление технического отчета.

Сводная таблица выполненных видов работ

№ п/п	Наименование видов работ	Единицы измерения	Фактические объемы работ
ПОЛЕВЫЕ РАБОТЫ			
1	Механическое бурение скважин диаметром до 160мм	скв./м	8/200
2	Отбор монолитов и проб из скважин	мон./проба	72/22
3	Статическое зондирование грунтов	точка	5
ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ			
4	Определение плотности грунтов (метод режущего кольца)	анализ	72
5	Определение естественной влажности грунтов (весовой метод)	анализ	94
6	Компрессионные испытания	анализ	17
7	Одноплоскостной срез	анализ	18
8	Гранулометрический состав песков	анализ	46
9	Углы откоса песков	анализ	20
10	Химический анализ водных вытяжек	анализ	13
11	Химический анализ воды	анализ	5
12	КАМЕРАЛЬНЫЕ РАБОТЫ – работа с архивными материалами, обработка данных бурения, статического зондирования, лабораторных исследований, составление технического отчета	технический отчет	1

Полевые работы выполнены с помощью буровой установки ПБУ-2. Пробы грунтов ненарушенной структуры (монолиты) отбирались задавливающим лепестковым грунтоносом в соответствии с требованиями ГОСТ 12071-2014.

С целью получения нормативных и расчетных значений физико-механических характеристик грунтов были проведены лабораторные исследования в соответствии с нормативными документами и ГОСТами. Статистическая обработка результатов определения характеристик грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012.

С целью определения деформационно-прочностных свойств грунтов в условиях естественного залегания, уточнения границ залегания инженерно-геологических элементов (ИГЭ), были проведены полевые испытания грунтов методом статического зондирования. Зондирование проводилось в 5-ти точках в 1,0-1,5м от буровых скважин при помощи установки ПБУ-2 с использованием аппаратуры «Тест-АМ», тип зонда – II. Погружение зонда проводилось при скорости 1,0м в минуту со снятием показаний через 0,2м.

По результатам обработки материалов полевых и лабораторных работ был составлен технический отчет в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 и другим действующим нормативным документам.

4.1.1.2. Инженерно-геодезические изыскания

Участок изысканий расположен по адресу г. Воронеж, улица Независимости, 55м.

Участок изысканий расположен на пустыре, окруженном многоэтажной застройкой; относительные превышения рельефа пяти метров.

Климат умеренно-континентальный; среднегодовая температура +6,6°С

4.1.1.3. Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания отражены в представленном на экспертизу техническом отчете по результатам инженерно-экологических изысканий, который состоит из следующих основных частей:

- Тестовая часть (Пояснительная записка);
- Текстовые приложения;
- Графические приложения.

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство.

Участок изысканий расположен по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55м.

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к четвертой левобережной террасе р. Дон. Рельеф территории полого-волнистый, с техногенными изменениями, с общим уклоном в южном направлении. Абсолютные отметки изменяются от 145,60 до 146,78м.

Климатические условия приводятся согласно СП 131.13330.2018:

- среднегодовая температура +6,6°С;
- средняя глубина промерзания по району – 1,06-1,57 м (в зависимости от типа грунтов)
- по климатическому районированию для строительства район изысканий относится к зоне II В, зона влажности – 3 (сухая);
- Снеговой район – III. Вес снегового покрова составляет 1,8 кПа.

- Ветровой район – II. Нормативное значение ветрового давления – 0,30 кПа.

- Гололедный район – III. Толщина стенки гололеда b , мм – 10.

Климатические характеристики холодного периода года:

- Абсолютная минимальная температура воздуха -37°C

- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца 5.9°C

- Продолжительность периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0^{\circ}\text{C}$ 130сут

- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 82%

- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца 80%

- Количество осадков за ноябрь-март 201мм

- Преобладающее направление ветра за декабрь-февраль - Западное

- Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь 4 м/с

- Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8^{\circ}\text{C}$ 3.3 м/с

Климатические характеристики теплого периода года:

- Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца 25.9°C

- Абсолютная максимальная температура воздуха 41°C

- Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца 11.2°C

- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 69%

- Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца 53%

- Количество осадков за апрель - октябрь 370мм

- Суточный максимум осадков 100мм

- Преобладающее направление ветра за июнь-август - Западное

- Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль 0 м/с.

По сложности инженерно-геологических условий участок изысканий отнесен ко II категории сложности.

В геологическом строении в сфере взаимодействия здания с геологической средой принимают участие отложения четвертичной (Q) системы.

Отложения четвертичной системы представлены среднечетвертичными песчано-суглинистыми отложениями четвертой надпойменной террасы левого берега реки Дон, перекрытыми с поверхности современными техногенными грунтами.

По результатам инженерно-геологических изысканий в толще грунтов до глубины исследований до 25,0м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Геолого-литологический разрез с учетом стратиграфического положения, генезиса, физико-механических свойств грунтов и их номенклатурного наименования имеет следующий вид (сверху - вниз):

Четвертичная система (Q).

Современные отложения (Q IV).

Техногенные образования (tIV)

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: механическая смесь чернозема, песка, строительного мусора. Встречен во всех скважинах. Мощность 0,6-2,4м.

Среднечетвертичные отложения (Q II).

Аллювиальные отложения четвертой надпойменной террасы р. Дон (a 4t II ms)

ИГЭ-2 Песок серо-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Встречен в скважинах №№ 1-5. Мощность 0,2-2,3м.

ИГЭ-3 Суглинок коричневый, мягкопластичный с прослоями водонасыщенного песка. Встречен в скважинах №№ 1-5. Мощность 0,3-2,3м.

ИГЭ-4 Песок желтый, светло-желтый, средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения. Встречен в скважинах №№ 1-5. Мощность 0,7-16,3м.

ИГЭ-5 Суглинок коричневый, тугопластичный. Встречен в скважинах №№ 1-5. Вскрытая мощность 0,6-1,8м.

Грунты по ГОСТ 25100-2011 – незасоленные, по СП 28.13330.2017 грунты агрессивными свойствами к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций не обладают.

Нормативная глубина промерзания для песков 1,39м. Грунты находящиеся в зоне промерзания относятся к непучинистым грунтам.

Естественным основанием фундаментов зданий будут служить грунты ИГЭ-2,4.

В пределах участка проектируемого строительства специфические грунты представлены насыпным грунтом. Насыпной грунт: механическая смесь чернозема, песка, строительного мусора. Встречен во всех скважинах. Мощность 0,6-2,4м. Основанием фундаментов насыпной грунт служить не может и подлежит выемке на полную мощность.

В период проведения полевых работ (август, сентябрь 2020г) подземные воды представлены водами типа «верховодка». Верховодка встречена во всех скважинах на глубине 2,5-3,8м (абс. отм. зеркала 142,40-143,85м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-2, водоупором служат суглинки ИГЭ-3. «Верховодка» имеет природное происхождение, связанное с инфильтрацией поверхностных вод в нижележащие слои, и имеет локальное распространение. В период интенсивного снеготаяния и продолжительных дождей возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5м выше от зафиксированного на момент изысканий и дальнейшее её распространение по разрезу.

По результатам химического анализа подземные воды агрессивными свойствами к бетонным и к железобетонным конструкциям не обладают.

Инженерно-геологические процессы и явления, способные отрицательно влиять на устойчивость проектируемого объекта, отсутствуют.

В ходе рекогносцировочного обследования исследуемой территории поверхностных проявлений активных опасных геологических и инженерно-геологических процессов не выявлено. Форм микрорельефа, характерных для районов распространения специфических грунтов (просадочных, засоленных, карстовых и т.д.) не отмечено.

Согласно приложения И СП 11-105-97 ч.II участок изысканий с учетом возможного повышения уровня верховодки является потенциально подтопленным в результате экстремальных природных ситуаций (категория II-A2) в результате техногенных аварий и катастроф (категория II-B2).

Участок изысканий по картам Европейской части РФ ОСП-2016-А (карты общего сейсмического районирования европейской части территории Российской Федерации) относится к 5-ти бальной зоне. Сейсмичность участка – 5 баллов. СП 14.13330.2018 не регламентирует особые условия при 5 бальной системе.

При строительстве и эксплуатации сооружений данного типа, изменения инженерно-геологических условий не прогнозируется ввиду отсутствия факторов, отрицательно влияющих на геологическую среду.

Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» /актуализированная редакция СНиП 11-02-96. / Москва, 2017г, в результате применения которого на обязательной основе / в разделах, частях и пунктах, определённых Распоряжением Правительства Российской Федерации от 26.12.2014г. №1521/ обеспечивается соблюдение требований Федерального закона №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также применяемых на добровольной основе СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства.» Часть I Москва,1997г., СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».Часть II. Выполнение съёмки подземных коммуникаций при инженерно-геодезических изысканиях для строительства» Москва,2001г., ГКИНП-02-033-81 «Инструкция по топографической съёмке в масштабах 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500». М., Недра, 1989г., «Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500». М., Недра, 2005г.,ГКИНП(ОНТА)-02-262-02 «Инструкция по развитию съёмочного обоснования и съёмке ситуации и рельефа с применением глобальных навигационных спутниковых систем ГЛОНАСС и GPS».

Целью инженерно-геодезических изысканий являлось получение данных о ситуации и рельефе местности, надземных и подземных сооружениях, необходимых и достаточных для разработки проектной документации.

Инженерно-геодезические изыскания проводились в системе координат г. Воронежа и системе высот г. Воронежа.

Исходные геодезические и картографические материалы получены в МКП «УГА» г. Воронежа по разрешению Управления главного архитектора /Регистрационный № 1469 от 17.08.2020 г/.

После проведённого рекогносцировочного обследования участка изысканий выявлено, что общее количество изменений ситуации и рельефа составляет менее 30%, поэтому на объекте инженерных изысканий было выполнено обновление полученных в МКП «УГА» г. Воронежа планшетов масштаба 1:500 с номенклатурами Е-VI-16, И-VII-13, И-VI-4 с использованием материалов проведённой на участке топографической съёмки.

При создании планово-высотной съёмочной сети исходными пунктами являлись пункты триангуляции 2 класса «Новоживотинное», «Никольское» и «Ендовище», пункт триангуляции 3 класса «Семилуки», обеспеченные координатами в местной системе координат г. Воронежа и отметками высоты нивелирования IV класса в системе высот г. Воронежа.

Планово - высотное съёмочное обоснование создавалось методом спутниковых определений с помощью двухчастотной GPS-ГЛОНАСС – системы EFT M1 GNSS в режиме «статика».

Локализация системы координат производилась по исходным пунктам триангуляции.

Обработка результатов спутниковых наблюдений выполнялась с использованием программного обеспечения EFT Post Processing.

Всего определено два пункта съёмочного обоснования .

Пункты съёмочного обоснования закреплялись металлическими штырями.

Сооружений и прокладок подземных коммуникаций на участке изысканий не имеется.

Топографическая съёмка масштаба 1:500 с сечением рельефа 0,5 метра текущих изменений на площади 1,5 гектара выполнялась электронным тахеометром Trimble 3305DR полярным способом с пунктов съёмочного обоснования.

Все приборы и инструменты на момент проведения полевых работ имели действующее Свидетельство о поверке.

Обработка результатов измерений съёмки производилась по стандартным схемам в стандартных ведомостях с использованием инженерного калькулятора.

Создание топографического плана масштаба 1:500 производилось в программном продукте Digital 5.0 согласно действующих Условных знаков для топографических планов масштабов 1:5 000, 1:2 000, 1:1 000, 1:500. По результатам выполненных работ произведена корректура планшетов масштаба 1:500 с номенклатурами Е-VI-16, И-VII-13, И-VI-4.

Полнота и точность проведённых инженерно-геодезических изысканий, оцененная по результатам контрольных полевых измерений, соответствует требованиям действующих нормативных документов.

Виды и объёмы выполненных работ:

№п/п	Виды работ	Единицы изм.	Объём работ
1	Обследование исходных геодезических пунктов	пункт	4
2	Создание плано-высотного съёмочного обоснования	пункт	2
3	Топографическая съёмка масштаба 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5м	га	1,1378

Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания объекта проведены в следующих объемах:

№ п/п	Вид выполненных изыскательских работ	Ед. изм.	Объемы работ
Предполевые работы			
1.	Сбор, анализ, обработка опубликованных и фондовых материалов	лит. источник	7
Полевые работы			
2.	Рекогносцировочное обследование	км	0,2
3.	Отбор проб почвогрунтов на хим. анализ	проба	1
4.	Отбор проб почвогрунтов на бак. анализ	проба	1
5.	Отбор проб почвогрунтов на паразитологический анализ	проба	1
6.	Отбор проб почвогрунтов на радиологический анализ	проба	1
7.	Измерение МЭД гамма излучения с поверхности	точка	10
8.	Измерение плотности потока радона с поверхности	точка	10
9.	Измерение эквивалентного и максимального уровней звука	точка	3
10.	Измерение характеристик электромагнитного поля промышленной частоты 50Гц	точка	3
Лабораторные работы			

11.	Химический анализ почвогрунтов	проба	1
12.	Бактериологический анализ почв	проба	1
13.	Паразитологический анализ почвогрунтов	проба	1
14.	Радиологический анализ почв	проба	1
Камеральные работы			
15.	Обработка результатов рекогносцировочного обследования	записка	1
16.	Обработка материалов лабораторных работ	иссл. фактор	3
17.	Обработка материалов инструментальных измерений	иссл. фактор	4
18.	Составление и выпуск технического отчета	отчет	1

Лабораторные испытания проводились в аккредитованных лабораториях ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии по Воронежской области» (аттестат аккредитации RA.RU.510125) и ФГБУ ГЦАС «Воронежский» (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.21ПН16), ООО «ИГиТ» (аттестат аккредитации RA.RU.21НК82).

Согласно письму № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ особо охраняемые природные территории федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму №43-01-23/5304 от 16.09.2020г. Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области особо охраняемые природные территории областного значения на участке изысканий отсутствуют, мест обитания и путей миграции диких животных не наблюдается.

Согласно письму № 14999994 от 18.09.2020г. управления экологии администрации городского округа город Воронеж особо охраняемые природные территории местного значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму №63-11/2094 от 02.09.2020г. Управления ветеринарии по Воронежской области скотомогильников и биотермических ям на участке изысканий не значится.

Согласно письму Роснедр от 06.04.2018 N СА-01-30/4752 «О выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений» разведанные запасы полезных ископаемых участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму №71-11/2875 от 24.09.2020г. отдела Управления по охране объектов культурного наследия Воронежской области объекты культурного наследия, включённые в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического), отсутствуют.

На момент выполнения исследований, мощность эквивалентной дозы гамма излучения не превышает допустимых значений в соответствии с требованиями СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ 99/2010)». Значения плотности потока радона на территории изысканий соответствуют СанПиН 2.6.1.2523-09 и п. 6.23 СП 11-102-97.

Согласно «Критериям оценки экологической обстановки территорий для выявления зон чрезвычайной экологической ситуации и зон экологического бедствия», утвержденных Министерством охраны окружающей среды РФ 30.11.1992 года,

ситуация на селитебных, т.е. освоенных человеком территориях считается удовлетворительной, если загрязнение почвы радиоактивным Cs137 не превышает 1,0 Ки/км². Установлено, что содержание Cs137 на обследуемой территории не превышает 1,0 Ки/км².

Результаты аналитических исследований почвогрунта, а так же камеральной обработки данных показали отсутствие повышенных концентраций тяжелых металлов, нефте-продуктов, бенз(а)пирена, относительно ПДК, ОДК. Микробиологические и паразитологические исследования показали отсутствие превышений допустимых значений по исследованным показателям (индекс БГКП, индекс энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца гельминтов). По санитарно-микробиологическим и санитарно-паразитологическим показателям безопасности, исследованные почвогрунты соответствуют категории «чистая» согласно требованиям, СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». По санитарно-химическим показателям исследованные почвогрунты соответствуют категории «допустимая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы».

Плодородный грунт на участке изысканий отсутствует.

Содержание исследованных показателей в атмосферном воздухе соответствует требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Эквивалентный и максимальный уровни звука соответствуют требованиям СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Напряженность электрической и магнитной составляющих электромагнитного поля соответствует СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях», ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях».

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

В процессе проведения экспертизы результатов инженерно-геологических изысканий замечания не выявлены.

В процессе проведения экспертизы в отчёт по инженерно-геодезическим изысканиям внесены следующие оперативные изменения:

- Внесены дополнительные сведения по методике проведения инженерно-геодезических изысканий и составлению Технического отчёта в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

В ходе проведения экспертизы результатов *инженерно-экологических изысканий* в Отчет по ИЭИ внесены следующие изменения и дополнения:

-Состав и содержание Отчета по ИЭИ соответствует требованиям п. 4.39, 8.1.11 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

-Задание соответствует требованиям п. 4.13-4.15 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

-Задание и Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий соответствуют п. 5 "ГОСТ Р 7.0.97-2016. Национальный стандарт Российской Федерации. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению

документов" (утв. Приказом Росстандарта от 08.12.2016 N 2004-ст) (ред. от 14.05.2018), а также п. 4.18 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

-В Отчете по ИЭИ приведены данные о площади участка изысканий, что соответствует п. 7 ГОСТ 17.4.3.01-83 «Общие требования к отбору проб», п. 5.3 и 6.2.1 МУ 2.6.1.2398-08. «Ионизирующее излучение, радиационная безопасность. Радиационный контроль и санитарно-эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности. Методические указания».

-Графический материал, представленный в Отчете по ИЭИ, соответствует требованиям п. 9 «Правил представления материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 22.04.2017 N 485 "О составе материалов и результатов инженерных изысканий, подлежащих размещению в информационных системах обеспечения градостроительной деятельности, федеральной государственной информационной системе территориального планирования, государственном фонде материалов и данных инженерных изысканий, Едином государственном фонде данных о состоянии окружающей среды, ее загрязнении, а также о форме и порядке их представления», п. 8.1 СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», п. 4.5, 4.8, 6.11 СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

Но-мер тома	Обозначение	Наименование
1	2469-ПЗ	Раздел 1 «Пояснительная записка»
		Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»
2.1	2469-ПЗУ1	Часть 1 «Общие сведения»
2.2	2469-ПЗУ2	Часть 2 «Графическая часть»
		Раздел 3 «Архитектурные решения»
3.1	2469-АР1	Часть 1 «Общие сведения»
3.2	2469-АР2	Часть 2 «Расчет продолжительности инсоляции и КЕО»
3.3	2469-АР3	Часть 3 «Графическая часть»
		Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

4.1	2469-КР1	Часть 1 «Общие сведения»
4.2	2469-КР2	Часть 2 «Графическая часть»
		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	2469-ИОС1.1	Часть 1 «Общие сведения»
5.1.2	2469-ИОС1.2	Часть 2 «Графическая часть»
		Подраздел 2 «Система водоснабжения»
5.2.1	2469-ИОС2.1	Часть 1 «Общие сведения»
5.2.2	2469-ИОС2.2	Часть 2 «Графическая часть»

Но- мер тома	Обозначение	Наименование
		Подраздел 3 «Система водоотведения»
5.3.1	2469-ИОС3.1	Часть 1 «Общие сведения»
5.3.2	2469-ИОС3.2	Часть 2 «Графическая часть»
		Подраздел 4 « Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
5.4.1	2469-ИОС4.1	Часть 1 «Общие сведения»
5.4.2	2469-ИОС4.2	Часть 2 «Графическая часть»
		Подраздел 5 «Сети связи»
5.5.1	2469-ИОС5.1	Часть 1 «Общие сведения»
5.5.2	2469-ИОС5.2	Часть 2 «Графическая часть»
		Подраздел 6 «Система газоснабжения»
5.6.1	2469-ИОС6.1	Часть 1 «Система электроснабжения. Котельная»
5.6.2	2469-ИОС6.2	Часть 2 «Система водоснабжения. Котельная»
5.6.3	2469-ИОС6.3	Часть 3 «Система водоотведения. Котельная»
5.6.4	2469-ИОС6.4	Часть 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Котельная»
5.6.5	2469-ИОС6.5	Часть 5 «Технологические решения. Котельная»
5.6.6	2469-ИОС6.6	Часть 6 «Наружное газоснабжение»

5.6.7	2469-ИОС6.7	Часть 7 «Внутреннее газоснабжение. Котельная»
6	2469-ПОС	Раздел 6 «Проект организации строительства»
		«Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»
		Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
8.1	2469-ООС1	Часть 1 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
8.2	2469-ООС2	Часть 2 «Расчет защиты от шума»
9	2469-ПБ	Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
10	2469-ОДИ	Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
10(1)	2469-ЭЭ	Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
12(1)	2469-ТБЭ	Раздел 12(1) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»
12(3)	2469-СКР	«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»

4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации

Раздел «Пояснительная записка»

В пояснительной записке содержится:

- исходные данные и условия для подготовки проектной документации;
- технико-экономические показатели проектируемого объекта;
- описание принятых технических и иных решение;
- пояснения, ссылки на нормативные и технические документы, используемые при подготовке проектной документации.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Проектная документация планировочной организации земельного участка «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)»

разработана в соответствии с Градостроительным планом земельного участка РФ-36-2-02-0-00-2020-0221 от 19.10.2020 г.

Климат района умеренно-континентальный. По климатическому районированию Воронежская область относится к местности IIB.

В геоморфологическом отношении участок приурочен к поверхности четвертой надпойменной террасы р. Дон. Поверхность на участке относительно ровная, с общим уклоном в юго-западном направлении в сторону реки Дон. Абсолютные отметки изменяются от 145,00 до 147,45 м.

Земельный участок расположен в Коминтерновском районе г. Воронежа по улице Независимости, в квартале улиц Покровская, Композитора Ставонина, Независимости и Антонова-Овсеенко. С юго-восточной, юго-западной сторон проектируемый жилой дом граничит с существующей и строящейся жилой застройкой, с северо-восточной стороны проходит ул. Композитора Ставонина, на участке с кадастровым номером 36:34:0201094:1829.

В границах проектируемого земельного участка отсутствуют объекты капитального строительства. На земельном участке имеются опоры электроосвещения, подлежащие демонтажу.

Площадь участка в границах отвода согласно градостроительному плану составляет 7350,0 м², под благоустройство в границах проектного решения используется дополнительно 448,00 м², в соответствии с утвержденным проектом планировки территории.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж10 – зона развития многоэтажной жилой застройки. Установлен градостроительный регламент. Согласно выписке из Единого государственного реестра недвижимости, об объекте недвижимости разрешенное использование рассматриваемого земельного участка – многоквартирные многоэтажные жилые дома, для многоквартирной застройки.

Представленные на экспертизу материалы по планировочной организации земельного участка: план организации рельефа, план земляных масс, план благоустройства, озеленения, освещения и план сетей инженерно-технического обеспечения проектируемого жилого дома решены комплексно, с подсчетами объемов по отдельным видам работ в границах отвода земельного участка и в границах благоустройства в соответствии с проектным решением.

Въезд на территорию проектируемого жилого дома выполнен с ул. Композитора Ставонина. Внутренние проезды на территории запроектированы с учётом возможности подъезда к зданиям и сооружениям, что позволяет обеспечить противопожарное обслуживание и транспортную связь с внешней уличной сетью.

Благоустройство территории предусматривает выполнение проездов с асфальтобетонным покрытием. Вдоль проездов и площадок устанавливаются бордюры из бортового камня высотой 15 см. Свободные от застройки и благоустройства территории озеленяются путем устройства газона с подсыпкой растительного грунта.

На проектируемом участке на внутри дворовом пространстве предусмотрен комплекс площадок: для отдыха взрослого населения, для игр детей, для занятий физической культурой, для хозяйственных целей.

Вертикальная планировка территории решена с учетом максимального приближения к существующему рельефу и в увязке с отметками проектируемого и существующего асфальтобетонного покрытия. Организация рельефа данной территории обеспечивает отвод поверхностного стока от зданий по лоткам проезжих частей на прилегающую территорию.

Вертикальной планировкой обеспечивается доступность объекта маломобильными группами населения, предусмотрены пандусы в местах пересечения

тротуаров с проезжей частью для маломобильных групп населения (инвалидов на кресле-коляске).

Согласно требованиям Решения Воронежской городской Думы от 25.12.2009 N 384-II (ред. от 17.06.2020, с изм. от 25.08.2020) "Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город Воронеж", для рассматриваемого объекта необходимо 131 машино/мест для парковки автомобилей. Необходимые машино места обеспечиваются за счет от-крытой гостевой стоянки для автомобилей на 46 машино/мест (в т.ч 2 м/м для парковки специального автотранспорта инвалидов). Недостающие машино-места в количестве 85 м/м будут размещены на земельном участке с кадастровым номером 36:34:0201094:913, по адресу: Воронежская область, г Воронеж, ул. Независимости, 55, земельный участок расположен в северо-восточной части кадастрового квартала 36:34:0201094, площадью 1069 м², на земельном участке с кадастровым номером 36:34:0201094:912, по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Независимости, 55, земельный участок расположен в северо-восточной части кадастрового квартала 36:34:0201094, площадью: 4104м² и на земельном участке с кадастровым номером: 36:34:0201094:911, по адресу: Воронежская область, г. Воронеж, ул. Независимости, 55, земельный участок расположен в северо-восточной части кадастрового квартала 36:34:0201094, площадью:1167 м², в проектируемой подземной парковке на 140 мест. Для проектирования и строительства административного здания с подземной парковкой ООО «Строительная компания «Стэл» гарантирует приобрести вышеуказанные земельные участки в срок до 31.01.2021г. (Гарантийное письмо исх. №51 от 27.11.2020 г. приложено к заявлению на АГО)

Для инженерного обеспечения проектируемого жилого комплекса проектом предусмотрены инженерные коммуникации в соответствии с выданными техническими условиями.

Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства:

Наименование показателей	В границах отвода земельного участка (по градостроительному плану)	В условных границах благоустройства (вне границ отвода земельного участка)
1 Площадь отвода земельного участка, м ²	7350,00	448,00
2 Площадь застройки, м ²	1486,70	-
3 Процент застройки, %	20,23	-
4 Площадь твердого покрытия, м ²	4344,00	291,00
5 Площадь озеленения, м ²	1519,30	157,00
6 Процент озеленения, %	20,67	-

Раздел «Архитектурные решения»

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного 16 этажного двухсекционного жилого дома с пристроенной газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б, поз. 1 (1 очередь). Жилой дом - поз. 1 (1 очередь) входит в застройку территории части квартала, ограниченной улицами: Покровская, Композитора Ставонина, Антонова-Овсеенко.

Здание – нормального уровня ответственности, I степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности, степень функциональной пожарной опасности Ф1.3, Ф4.3, 5.1(котельная).

Здание имеет компактное объемно-планировочное решение, Т-образную форму (1 секции) и прямоугольную (2 секции). Жилой дом запроектирован на 221 квартиру и имеет подвальный технический этаж, жилые этажи с 1 по 16, теплый чердак. На первом этаже секций №1 помимо жилых помещений расположено встроенное нежилые помещения общественного назначения с изолированной выходной группой. К торцу секции №1 пристроена газовая котельная. Высота жилых этажей принята - 3,0 м, первого - 3,3 м, подвального - 3,3 м, высота пространства чердака - 1,72 м.

Подвальный технический этаж предназначен для прокладки инженерных коммуникаций и размещения инженерно-технических помещений. Выходы из подвального этажа здания обособлены и ведут непосредственно наружу.

На 1 этаже секций №1, встроенное офисное помещение имеет санузел-универсальную кабину МГН, помещение уборочного инвентаря, вестибюль и сами помещения офисов.

На жилых этажах здания запроектированы студии, одно-, двух-, трехкомнатные квартиры. Каждая квартира имеет лоджию, которая может использоваться в качестве аварийного выхода. Лестничные клетки секций незадымляемые типа Н2. Выход на кровлю каждой секции осуществляется из лестничных клеток.

В каждой секции жилого дома предусмотрено по 2 пассажирских лифта грузоподъемностью 630 кг и 400 кг, с верхним расположением машинного помещения, скоростью 1,0 м/сек. Перед лифтами запроектированы лифтовые холлы.

Пожаробезопасные зоны для МГН размещены на каждом этаже жилого дома в объеме незадымляемых лестничных клеток. Пожаробезопасные зоны отделены от примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены - REI 90, перекрытия - REI 60, двери - 1-го типа, samozакрывающиеся с уплотнениями в притворах. Конструкции противопожарной зоны класса КО (непожароопасные). Пожаробезопасная зона выполнена незадымляемой с подпором воздуха.

Пристроенная котельная представляет собой одноэтажное сооружение, каркас стальной металлопрокат с ограждающими конструкциями из сэндвич-панелей. Котельная предназначена для размещения котлов (теплоснабжение здания и горячее водоснабжение).

Высота ограждений наружных лестниц, лоджий и в местах опасных перепадов запроектирована не менее 1,2 м.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований. Класс пожарной опасности отделочных материалов, предусмотренных на путях эвакуации, соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением через витражи и окна в наружных стенах, что соответствует СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение». Показатели по естественному освещению и продолжительности инсоляции приведены в разделе 3 книга 2 «Расчет продолжительности инсоляции и КЕО». Расчет выполнен в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных

зданий». Окна в помещениях оборудованы открывающимися фрамугами для проветривания и очистки.

Наружные и внутренние ограждающие конструкции, обеспечивают нормативную звукоизоляцию в соответствии с требованиями СП 51.11330.2011, «Защита от шума», СП 23-103-2003 «Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий».

Проект адаптирован для маломобильных групп населения в соответствии со статьей 12 Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», условия доступности и безопасности для этой категории посетителей обеспечены по всему зданию. Проектные решения предусматривают устройство специально приспособленных мест приложения труда для инвалидов в объемно-планировочной структуре детского сада на втором этаже.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектом предусмотрено строительство многоквартирного четырехсекционного шестнадцатизэтажного жилого дома. Предусмотрено два этапа строительства объекта. В объем рассматриваемого первого этапа строительства входит две секции – секция 1 и секция 2.

Участок расположен по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б.

Здание двух секций жилого дома имеет размеры в крайних осях 33,82x58,01 м. Здание шестнадцатизэтажное с подвальным этажом, с размещаемыми в нем техническими помещениями, и теплым чердаком. Высота подвального этажа – 3,300 м, первого этажа принята 3,3 м, этажей со второго по шестнадцатый – 3,0 м. За относительную отметку 0,000 жилого дома принят уровень чистого пола первого этажа, что соответствует абсолютной отметке 148,050 м. Максимальная отметка парапета жилого дома относительно отметки нуля: +51,800м. Максимальная отметка парапета надстроек на кровле соответствует отметке верха вентиляционной шахты: +56,960м. В подвальном этаже предусмотрены, помещения электрощитовых, повысительной насосной/водомерного узла, помещение уборочного инвентаря жилого дома. Квартиры запроектированы из условий заселения одной семьей.

Проектируемое здание соответствует следующей классификации:

- уровень ответственности – II (нормальный);
- степень огнестойкости здания – I;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности жилого дома – Ф1.3;
- класс функциональной пожарной опасности встроенных помещений – Ф4.3.

Метеорологические и климатические условия участка строительства приняты согласно СП 131.13330.2012 * «Строительная климатология»:

Климатический район строительства – II В;

Нормативное значение ветрового давления – 0,3 кПа (II р-н);

Нормативное значение веса снегового покрова – 1,55 кПа (III р-н);

Температура воздуха наиболее холодной пятидневки – минус 24° С.

По результатам инженерно-геологических изысканий в толще грунтов до глубины исследований 23,0м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

ИГЭ-1 – Насыпной грунт: механическая смесь чернозема, песка, суглинка, строительного мусора. Мощность 0,6-2,4 м.

ИГЭ-2 Песок серо-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Мощность 0,2-2,3м.

ИГЭ-3 Суглинок коричневый, мягкопластичный с прослоями водонасыщенного песка. Мощность 0,3-2,3м.

ИГЭ-4 Песок желтый, светло-желтый, средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения. Мощность 0,7-16,3м.

ИГЭ-5 Суглинок коричневый, тугопластичный. Вскрытая мощность 0,6-1,8м.

Глубина промерзания для суглинков - 1,06 м; песков - 1,39 м.

По степени морозной пучинистости грунты, находящиеся в пределах глубины промерзания, пески ИГЭ-2, относятся к непучинистым грунтам. Грунты по ГОСТ 25100-2011 – незасоленные, по СП 28.13330.2017 грунты агрессивными свойствами к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций не обладают. По результатам химического анализа грунты незасоленные, не обладают агрессивными свойствами к бетонным и железобетонным конструкциям.

В период проведения полевых работ (август, сентябрь 2020г) подземные воды представлены водами типа верховодка. Верховодка встречена во всех скважинах на глубине 2,5-3,8м (абс. отм. зеркала 142,40-143,85м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-2, водоупором служат суглинки ИГЭ-3. Верховодка имеет природное происхождение, связанное с инфильтрацией поверхностных вод в нижележащие слои, и имеет локальное распространение. В период интенсивного снеготаяния и продолжительных дождей возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5м выше от зафиксированного на момент изысканий и дальнейшее её распространение по разрезу.

Основанием здания служит - песчаная подушка толщиной 3,5 метра со следующими контролируемыми физико-механическими характеристиками: $E=26,0$ МПа, $\phi_{II}=30^\circ$, $\rho_{II}=1,65$ г/см³. Под подушкой залегает ИГЭ-2 - песок серо-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения до насыщенного водой.

На основании инженерно-геологических изысканий, и действующих нагрузок в проекте принят плитный фундамент в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 850мм из бетона В25 W6 F150. В каждой из двух секций жилого дома предусмотрено следующее армирование фундаментной плиты:

- нижнее – фоновые стержни класса А500С диаметром 18мм с шагом 200мм в обоих направлениях и дополнительные стержни класса А500С диаметром 18мм;
- верхнее – фоновые стержни класса А500С диаметром 18мм с шагом 200мм в обоих направлениях и дополнительные стержни класса А500С диаметром 18мм.

Ограждающие стены подземной части запроектированы из бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018. Класс бетона блоков – В12,5. В наружных стенах подвала предусмотрены блоки двух нижних рядов шириной 600 мм, вышележащих рядов – 500мм. Во внутренних стенах подвала предусмотрены блоки шириной 500 и 400 мм. В качестве утепления стен ниже отметки 0,000 используются плиты из экструзионного пенополистирола ТехноНИКОЛЬ XPS CARBON PROF 300 RF СТО 72746455-3.3.1-2012 толщиной 100 мм.

Наружные стены выше отм. 0,000 приняты из трехслойной кирпичной кладки:

- внутренний несущий слой из силикатного кирпича марки СУРПо М250/Ф50/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном р-ре М200; на 1-8 этаже толщина стены – 510 мм и 380 мм, на 9 этаже и выше – 380мм;
- утеплитель – плиты минераловатные URSA TERRA PRO 34 PN толщиной 100 мм;
- вентилируемый воздушный зазор – 40 мм;
- лицевой слой кладки толщиной 120 мм из силикатного кирпича марки СУЛПу-М100/Ф35/2,0 ГОСТ 379-2015 поэтажно навесной, соединяющийся с внутренним несущим слоем кладки гибкими связями. Гибкие металлические связи из нержавеющей стали марки 12Х18Н10Т по ГОСТ 18143-72 $\phi 5$ мм. Для опирания наружного защитного слоя кладки применяются железобетонные стеновые элементы по альбому шифр 15204 - СИ (АООТ ВПИ "Воронежпроект"). Для обеспечения

воздухообмена выполняются вентиляционные щели в швах в нижних рядах облицовочной кирпичной кладки, а также дополнительно над и под проемами, через которые воздух попадает в вентиляционный зазор и затем, поднимаясь вверх, выходит вверху стены под стеновым элементом. Таким образом, обеспечивается постоянное движение воздуха, вместе с чем выветривается накопленная влага. В вертикальные швы облицовочной кладки устанавливаются вентиляционные коробочки с частотой: 1 вентиляционная коробочка — 2 - 3 кирпича. По вертикали отверстия располагают непосредственно друг над другом. Толщина вентиляционной коробочки – 10 мм.

Фоновое армирование стен здания предусмотрено кладочной сеткой с шагом ячеек 50х50 мм из проволоки В500 диаметром 4 мм на 1 и 2 этажах на всю высоту этажа. Шаг армирования – 400 мм. Дополнительное армирование стен предусмотрено кладочной сеткой с шагом ячеек 50х50 мм из проволоки В500 диаметром 4 мм:

- в простенках менее 1900 мм на всю высоту этажа;
- в стенах с нишами и каналами на всю высоту этажа;
- в местах опирания перемычек на длину 600 мм и на высоту проема.

Шаг дополнительного армирования на всех этажах – 400 мм. На 1 и 2 этажах общий шаг армирования – 200 мм.

Кладку внутренних перегородок толщиной 250 мм выполнить из ячеистобетонных блоков марки II/600х250х200/D600/B2/F15, ГОСТ 31360-2007 на цементно-песчаном растворе М100. Кладку перегородок толщиной 120 мм и 90 мм выполнить из кирпича марки СУР-по-М100/F25/1,8 ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе М100. В ванных комнатах, санузлах, помещениях уборочного инвентаря перегородки толщиной 120 мм выполнить из керамического кирпича Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/1,8/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100 и оштукатурить полимерцементным гидроизоляционным раствором. Кладку шахт дымоудаления вести после монтажа воздухопроводов из кирпича марки Кр-р-по 250х120х88/1,4НФ/150/1,8/25 ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100.

Перекрытия здания запроектированы из сборных железобетонных многоспустотных плит.

В уровне низа перекрытий 5, 8, 11,14 и теплого чердака предусмотрены непрерывные армошвы по всем наружным и внутренним стенам из арматуры А500с диаметром 8мм в слое густого цементного раствора марки 150 в толще шва толщиной 20 мм. В этажах, где армошвы не предусмотрены, в пересечениях стен предусмотрены связевые сетки из арматуры А500С с диаметром продольных стержней 8мм и диаметром поперечных стержней 4мм с размером ячейки 100х100 мм.

Лестничные марши и площадки сборные железобетонные по серии ИИ-65.

Перемычки сборные железобетонные по серии 1.038.1-1 вып. 1.4.

В каждой секции жилого дома предусмотрены два лифта, спаренные в один лифтовый узел, с машинными помещениями:

- пассажирский лифт (грузоподъемность - 400 кг, скорость - 1,0м/с);
- пассажирский лифт с режимом перевозки пожарных подразделений (грузоподъемность - 630 кг, скорость - 1,0 м/с).

Лифты приняты в соответствии с чертежами ОАО «Могилевлифтмаш». Двери шахт лифтов предусмотрены противопожарными 1 типа для лифта с режимом ППП и 2 типа для пассажирского лифта.

Кровля – рулонная – «Техноэласт» по ТУ 5774-003-00287852-99, утеплитель – плиты пенополистирольные ППС23-Р-А по ГОСТ15588-2014 (в два слоя по 80мм).

Участки фундаментов и стен, соприкасающиеся с грунтом, защищаются окрасочной битумной гидроизоляцией. Для защиты конструкций от капиллярной влаги предусмотрена горизонтальная гидроизоляция из цементно-песчаного раствора состава 1:2 толщиной 20 мм. По периметру здания выполняется отмостка шириной 1,0 м из бетона по щебеночной подготовке толщиной 100 мм с уклоном 2 % от здания.

Проектом предусмотрена пристроенная котельная. Каркас котельной принят из стального металлопроката (марка стали для всех конструктивных элементов принята в соответствии с ГОСТ 27772-88 – С245):

- колонны – квадратная труба 120x5 по 30245-2003;
 - балки – двутавры по ГОСТ Р 57837-2017: 30Ш1 по центральной цифровой оси и 25Ш1 по крайним цифровым осям;
 - вертикальные связи - квадратная труба 70x5 по 30245-2003;
 - горизонтальные связи - квадратная труба 50x5 по 30245-2003;
 - распорки - квадратная труба 60x5 по 30245-2003;
 - фахверковые стойки - квадратная труба 100x5 по 30245-2003.
- В качестве ограждающих конструкций приняты трехслойные сэндвич-панели:
- для стен – толщиной 120мм;
 - для покрытия – толщиной 150.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Проектная документация для проектируемого объекта «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» выполнена на основании задания на проектирование и в соответствии с техническими условиями для присоединения к электрическим сетям №316 от 07.09.2020 г., выданные ООО Специализированный застройщик «Стэл».

Основные показатели:

- расчетная мощность $P_p = 361,41$ кВт (в том числе котельная $P_u=22$ кВт, $P_p=19,8$ кВт);
- годовой расход электроэнергии $E_u=2490,458$ тыс. кВт·час (в том числе котельная $E_u=115,632$ тыс. кВт·час);
- сеть высокого напряжения – 10 кВ;
- сеть низкого напряжения – 0,4 кВ;
- система электроснабжения с глухозаземленной нейтралью – TN-C-S.

Подсчет электрических нагрузок выполнен на основании «Инструкции по проектированию городских электрических сетей» РД 34.20.185-94 и нормативов для определения расчетных электрических нагрузок, утвержденных приказом № 213 от 29.06.1999 г. Минтопэнерго России и СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий».

Источником электроснабжения является проектируемая трансформаторная подстанция ТП 10/0,4 кВ с двумя трансформаторами мощностью 1250 кВ·А каждый, располагаемой по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м.

Проектируемая трансформаторная подстанция является изделием полной заводской готовности в бетонной оболочке с отдельными отсеками РУ-10 кВ, РУ-0,4 кВ и камерами трансформаторов.

Подключение проектируемой трансформаторной подстанции выполняется кабельными линиями КЛ-10 кВ марки ААБЛ сечением 3x120 мм. кв. от существующих кабельных линий марки ААБЛ сечением 3x120 мм. кв. проложенных от РП-10 по адресу ул. Владимира Невского, 25д до трансформаторной подстанции по адресу ул. Независимости 55л. Подключение трансформаторной подстанции по адресу ул. Независимости 55л выполняется через проходные ячейки

проектируемой трансформаторной подстанции по ул. Независимости 55л, 55м двумя кабельными линиями.

Позиция 1 1-ой очереди строительства включает в себя две секции жилого дома и пристроенная котельная.

Основные потребители жилого дома относятся ко 2 категории по надежности электроснабжения за исключением группы потребителей 1-ой категории, к которым относятся противопожарные устройства (противодымная вентиляция), приборы системы АПС, лифт для противопожарного подразделения, эвакуационное и аварийное освещение. Для приборов АПС предусмотрены резервные блоки питания с аккумуляторными батареями достаточной емкости, обеспечивающей необходимое время функционирования устройств и приборов.

Для питания электроприёмников II категории надёжности в электрощитовой каждой секции жилого дома предусмотрено стандартизованное вводно-распределительное устройство (ВРУ) с двумя взаиморезервирующими вводами, двумя секциями шин 0,4 кВ. Устройство ВРУ, принятое в проекте, конструктивно состоит из вводной панели с переключателями, двух распределительных панелей по одной на каждую секцию шин 0,4 кВ и автоматическим блоком управления освещением

Для бесперебойного питания электроприёмников систем противопожарной защиты (I-категории) в электрощитовой жилого дома предусмотрена панель противопожарных устройств ППУ, которая питается от вводной панели вводно-распределительного устройства (ВРУ) через устройство автоматического включения резерва (АВР). Ящик с устройством АВР и панель ППУ (щит ЩР), принятые в проекте, имеют боковые стенки для противопожарной защиты, установленной в них аппаратуры. Фасадная часть панели ППУ имеет отличительную окраску красного цвета. Распределительные линии питания электроприемников систем противопожарной защиты самостоятельны для каждого электроприемника начиная от панели ППУ, которая сохраняет работоспособность в условиях пожара в течение времени, необходимого для функционирования систем противопожарной защиты здания.

На каждом этаже в электротехнической шахте установлены щитки этажные распределительные типа ЩЭ8501С, с автоматическими выключателями и счетчиками на отходящих линиях. В квартирах устанавливаются квартирные щитки встраиваемого исполнения дифференциальным автоматическим выключателем на вводе, автоматическими выключателями на отходящих линиях к освещению и дифференциальными автоматическими выключателями на розеточных группах. Качество электроэнергии соответствует нормам, установленным в ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Нормы качества электрической энергии электроснабжения общего назначения». Потеря напряжения в сетях электроснабжения не превышает 5%.

Герметизация вводов в здание выполнена по серии 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».

В котельной на вводе устанавливается щит ЩС с устройством АВР. Для распределения электроэнергии по потребителям применяется щит ЩУС.

Щкафы управления насосами обеспечивают:

- защиту оборудования от короткого замыкания и перегрузки;
- управление в ручном и автоматическом режимах;
- сигнализацию состояния работа/ авария насоса;
- контроль работы пускорегулирующей аппаратуры (ключи, контакторы)

реализуется в рамках раздела АСУТП.

В рабочем режиме предусматривается питание электроприемников жилого дома и котельной с обеих секций РУ-0,4 кВ ТП при двух работающих трансформаторах. При

отключении одного трансформатора питание потребителей выполняется с одной секции шин по одной кабельной линии.

Сечение питающих кабельных линий 0,4кВ определено из условий длительно допустимых токовых нагрузок и проверено по допустимой потере напряжения, допустимого времени защитного автоматического отключения тока однофазного к.з. аппаратами защиты.

Прокладка кабельных линий в земляных траншеях выполнена по серии А5-92 «Прокладка кабелей напряжением до 35 кВ в траншеях». Взаиморезервируемые кабели проложены в одной траншее с устройством перегородки из красного кирпича, на глубине 1,0 м от поверхности земли.

Естественный средневзвешенный коэффициент мощности $\cos\varphi$ в точке подключения жилого дома - 0,95 ($\text{tg } \varphi=0,35$). Компенсация реактивной мощности не требуется.

В проекте разработаны мероприятия по энергоэффективности.

Учет электроэнергии осуществляется на вводах в ВРУ жилого дома счетчиками СЕ 301 S31 146-JEVZ, а так же у абонентов – для каждой квартиры счетчик типа СЭТ1-1 $I_n=5-50$ А устанавливается в этажном щите.

В секции 1 жилого дома на первом этаже располагается одно нежилое помещение. Нежилое помещение подключено от этажного щита 1-го этажа жилого дома. На групповом щите нежилых помещений предусматривается отдельный учет электроэнергии счетчиком СЕ 301 S31 043-IAVZ.

Для учета электроэнергии проектируемой котельной в щите ЩС установлен счетчик электрической энергии.

Счетчики предназначены для учета активной и реактивной электрической энергии и мощности в одном направлении в трехфазных 3-х- и 4-хпроводных сетях переменного тока частотой 50Гц через измерительные трансформаторы тока или непосредственно.

Для обеспечения безопасной эксплуатации электроустановок потребителей предусматривается защитное заземление и зануление в соответствии с:

- ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Заземляющие устройства, защитные проводники и защитные проводники уравнивания потенциалов»;
- А10-93 ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» «Защитное заземление и зануление»;
- ПУЭ, изд. 7 «Правила устройства электроустановок».

Заземляющее устройство проектируемой трансформаторной подстанции ТП 10/0,4-2х1250 кВА выполнено из вертикальных электродов из круглой оцинкованной стали диаметром 16 мм, длиной 5 м, соединенный на сварке горизонтальным электродом из той же стали. Сопротивление заземления не более 4 Ом.

При применении системы TN-C-S выполняются повторное заземление PEN-проводников на вводе в электроустановку зданий: по периметру здания под отмосткой, на расстоянии не менее 1,0 м от стен здания, прокладывается горизонтальный заземлитель из круглой оцинкованной стали, диам.16 мм на глубине - 0,8 м от спланированной земли. Сопротивление заземлителя повторного заземления не превышает 30 Ом (гл.1.7 ПУЭ).

Защита от поражения электрическим током предусматривается присоединением всех корпусов электроприемников в трехфазной сети – пятым, а в однофазной сети третьим изолированным проводом к главной заземляющей шине (ГЗШ) ВРУ. Главная заземляющая шина (ГЗШ) присоединяется к горизонтальному электроду повторного заземления.

На вводе в здания выполняется уравнивание потенциалов согласно ПУЭ, п.7.1.87. Уравнивание потенциалов выполняется путем объединения следующих проводящих частей:

- PEN-проводник питающей сети;

- заземляющий проводник, присоединенный к заземлителю повторного заземления на вводе в здание;
- металлические трубы коммуникаций здания;
- металлические части строительных конструкций;
- металлические части централизованных систем вентиляции;
- металлические оболочки телекоммуникационных кабелей;
- заземляющее устройство системы молниезащиты по третьему уровню защиты.

Для дополнительной защиты от прямого прикосновения в электроустановках напряжением до 1кВ применяются устройства защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА.

В ванных комнатах предусмотрена установка коробки с шиной для выполнения системы дополнительного уравнивания потенциалов в соответствии с ПУЭ, п. 1.7.83.

Здание жилого дома подлежит молниезащите по III категории согласно РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений».

Молниезащита жилого дома выполняется путем наложения молниеприемной сетки на кровлю. Для вентиляторов, установленных на кровле предусматривается установка отдельностоящих молниеотводов.

Токоотводы от молниеприемной сетки выполняются не реже, чем через 20 м по периметру здания, не ближе 3 м от входов, и присоединяются к горизонтальному электроду повторного заземления.

Молниезащита котельной выполнена в соответствии с «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003. Проектируемая котельная по устройству молниезащиты относится к специальным объектам с уровнем надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) в пределах 0,9 — 0,999. В качестве молниеприемника используется металлический стержень диаметром 8 мм, который крепится к конструкции для установки газоходов и к общему контуру заземления. На верхней точке металлической конструкции устанавливается молниеприемник высотой 1м (выше газоходов на 1м).

В здании котельной применена система заземления TN-C-S системы TN, в которой функции нулевого защитного и нулевого рабочего проводников совмещены в одном проводнике PEN с последующим разделением в ВРУ здания на PE и N.

Наружное заземляющее устройство котельной состоит из заземлителей, заземляющего контура и заземляющих проводников. Заземляющий контур прокладывается вдоль наружной стены здания. Заземляющий контур состоит из горизонтально проложенных заземлителей и присоединенных к ним вертикальных заземлителей электродов.

Электрические сети в здании выполняются:

- кабелем ВВГнг(A)-FRLS для противопожарных систем и аварийного эвакуационного освещения;
- кабелем ВВГнг(A)-LS для остальных потребителей.

Силовая сеть котельной 0,22/0,4 кВ выполняется многожильными медными кабелями с ПВХ изоляцией, не распространяющей горение, с низким дымо- и газовыделением ВВГнг(A)-LS.

В местах ввода кабелей в здание при пересечении конструкций с нормируемым пределом огнестойкости в проекте организованы проходки кабельные универсальные фирмы ЗАО «Диэлектрические кабельные системы» в составе: огнестойкая плита марки AF PANEL (DP1201), металлический лоток ЗАО «Диэлектрические кабельные системы» и акриловый герметик для наружной заделки (DS1202) марки AF Seal W. Предел огнестойкости IET 90 по ГОСТ Р 53310-2009. Для обеспечения огнестойкости отрезков вводных кабелей от вводов в здание до клемм ВРУ с АВР систем ППЗ в проекте применён огнезащитный состав Феникс СЕ для кабелей.

Расчет освещенности произведен в соответствии с СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение» (Приложение Л) и СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, с учетом безопасности, долговечности и стабильности светотехнических характеристик в данных условиях среды. Применены светильники с люминесцентными лампами. Предусматривается три вида освещения: рабочее, аварийное (при напряжении 220 В) и при пониженном напряжении (42 В).

В здании котельной в качестве светильников рабочего освещения применены светильники со светодиодными лампами LED 40, которые запитываются от щита ЩС.

Предусматриваются следующие виды аварийного освещения:

- эвакуационное освещение (освещение путей эвакуации и освещение зон повышенной опасности, нормируемый уровень освещенности принят равным 1 лк вдоль центральной линии прохода;
- резервное освещение зон повышенной опасности предназначено для безопасного завершения технологического процесса и предусматривается в местах установки локальной аппаратуры управления технологическим оборудованием в машинных залах, в помещениях распределительных устройств и т.д. Нормируемый уровень освещенности зон повышенной опасности составляет не менее 30% от нормируемого уровня освещенности рабочего освещения.

В качестве светильников рабочего освещения в котельной применены светильники со светодиодными лампами LED 40.

Для резервного и эвакуационного освещения применены светильники аварийные светодиодные непостоянного действия 2x4Вт LED IP65 со встроенными аккумуляторами, обеспечивающими непрерывную работу светильников в течении 1-го часа в случае исчезновения питающего напряжения.

Наружное электроосвещение территории, подъездов и подходов к проектируемому жилому дому выполняется в соответствии с техническими условиями №316 от 07.09.2020 г., выданные ООО Специализированный застройщик «Стэл».

Для наружного освещения придомовой территории в качестве осветительных приборов применяются светодиодные светильники наружного освещения мощностью 100 Вт, устанавливаемые на проектируемых металлических опорах ОГК-8. Участки питающей и распределительной сети наружного освещения выполняются кабелем марки АВБШв-1 сечением 4x16 мм² в земле.

Ответвления к светильникам от распределительной сети выполняются кабелем АВВГ-0,66 кВ, сечением 3x1,5 мм², при помощи ответвительных сжимов и защищаются индивидуальными предохранителями ПН2.

Металлические корпуса светильников зануляются присоединением отдельной жилы кабеля к нулевой жиле распределительной сети.

Световые указатели пожарного гидранта СУП устанавливаются в непосредственной близости от него на проектируемых опорах наружного освещения.

Подраздел «Система водоснабжения»

Проектная документация подраздела «Система водоснабжения» на строительство «Группы жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» разработана на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование, выданного Заказчиком;
- архитектурно-строительных чертежей;
- генерального плана;

- инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО ПИ «Гипрокоммундортранс» и топосъемки;
- технических условий на подключение (технологическое присоединение) к централизованной системе холодного водоснабжения, выданных ООО «Водоканал Подгорное 1» № 62 от 17.09.2020г.;

Проектируемое здание представляет собой многоквартирный четырехсекционный шестнадцатизэтажный жилой дом. Предусмотрено две очереди строительства объекта. В объем первой очереди строительства входят две секции – секция 1 и секция 2.

Жилые квартиры располагаются с 1-го по 16 этаж. На первом этаже секции 1 имеются встроенные нежилые помещения общественного назначения с изолированными входами. Здание имеет подвальный этаж, теплый чердак и выход на кровлю. В подвальном этаже предусмотрены помещения электрощитовых, ИТП, повысительной насосной и водомерного узла, помещение уборочного инвентаря жилого дома. Проектом предусмотрена пристроенная котельная, разработанная ООО «Газспецстрой».

Наружное хозяйственно-питьевое водоснабжение. Источником водоснабжения жилого дома поз.1 является водопроводная линия диаметром 280 мм, проходящая по ул.Независимости. Гарантированный напор в точке подключения - 1,0 атм.

Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды от городских сетей, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Проектируемая внутривоздушная водопроводная сеть выполняется открытым способом. Выбор материала труб, глубины заложения, размеров водопроводных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства водопровода в соответствии с требованиями СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети». Диаметры проектируемых трубопроводов приняты на основании гидравлического расчета. Проектируемая сеть внутривоздушной водопровода выполнена из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 2х160 х9,5 (питьевых) по ГОСТ 18599-2001. Глубина заложения водопроводных труб - 2,20м. Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100мм. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300мм над верхом трубы. На водопроводной сети запроектированы водопроводные камеры и колодцы с установкой отключающей арматуры, выполненные из монолитного бетона и сборных железобетонных элементов по серии 3.900-14 вып.1 с использованием рекомендаций тип. пр. 901-09-11.84.

Наружное пожаротушение предусматривается от пожарных гидрантов, расположенных на сетях кольцевого низконапорного водопровода диаметром 160х9,5мм. Согласно СП 8.13130.2020 требуемый расход воды на наружное пожаротушение здания класса функциональной пожарной опасности Ф1.3 с объемом здания до 50 000 м.куб. составляет 25 л/с. Предусмотренные проектом пожарные гидранты обеспечиваются световыми указателями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026. Подача воды на наружное пожаротушение осуществляется передвижной пожарной техникой.

Внутреннее холодное водоснабжение. Для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания жилого дома поз.1 запроектированы два ввода водопровода из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 Ду 110 мм (питьевых) по ГОСТ 18599-2001.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения жилого дома поз.10 секции 1,2 принята однозонной. В здании жилого дома предусматривается подвод холодной и горячей воды к санитарно-техническим приборам санузлов, помещений хранения уборочного инвентаря. В ваннных комнатах дополнительно предусмотрена трубная разводка для подключения стиральных машин, в санузлах предусмотрена трубная разводка для подключения электроводонагревателей согласно задания на проектирование.

По периметру здания в нишах наружных стен предусмотрены поливочные краны $D_u=25\text{мм}$ на полив территории и зеленых насаждений.

Расчетный расход воды (с учетом горячего водоснабжения и полива зеленых насаждений и подпитки котельной) на хозяйственно-питьевые нужды всего дома поз.1 составляет: $Q_{\text{сут}} = 214,56 \text{ м}^3/\text{сут}$; (из них на 1 очередь сек.1,2 – $107,28\text{м}^3/\text{сут}$)

$Q_{\text{час}} = 19,44 \text{ м}^3/\text{час}$, $Q_{\text{сек}} = 7,27 \text{ л/сек}$.

Требуемый напор в системе хоз-питьевого водоснабжения составляет 60,0м. Для обеспечения требуемого напора устанавливается станция автоматического водоснабжения с частотным регулированием СПД-3 AR Helix V1606-1, $N=3 \times 4,0 \text{ квт}$, $Q=26,00 \text{ м}^3/\text{час}$, $H=62,0 \text{ м}$ (2 рабочих, 1 резервный).

Насосная станция состоит из 3-х многоступенчатых центробежных насосов вертикальной компоновки. Один насос используется в качестве резервного. Мощность двигателя каждого насоса 4,0 кВт. Насосная установка поставляется в комплекте с запорной арматурой, виброоснованием и вибровставками на всасывающих и напорных трубопроводах, с манометрами, со всеми необходимыми подключениями, с узлом управления. Установка обеспечивает постоянное давление путем бесступенчатой регулировки числа оборотов подключенных насосов.

Для учета расхода воды на вводе в жилой дом устанавливается водомер с импульсным выходом ВСХнд – 40 (турбинный) и поквартирно – водомеры ВСХ – 15. Для улавливания стойких механических примесей на вводе водопровода и поквартирно устанавливаются магнитные фильтры ФМФ, ФММ.

С 1 по 10 этаж на вводах в квартиры проектом предусматривается установка регуляторов давления.

Магистраль системы хоз-питьевого водопровода, проходящие по подвалу, запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехприборам выполняются из полипропиленовых труб PN10 НПО «Стройполимер».

Горячее водоснабжение. Обеспечение жилого дома поз.1 (секции 1,2) горячей водой предусматривается от модуля ГВС, расположенного в ИТП 1-ой секции. Магистраль горячего водоснабжения и циркуляции многоэтажного жилого дома в пределах подвала и чердака запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Стояки и подводки к сантехприборам выполнены из полипропиленовых труб PN20 фирмы «Стройполимер».

Для учета расхода холодной воды, используемой на приготовление горячей в ИТП установлен водомер. Поквартирный учет горячей воды предусмотрен счетчиками ВСГ-15. Расчетный расход горячей воды всего жилого дома поз.1 составляет $Q_{\text{сут}} = 72,21 \text{ м}^3/\text{сут}$. (из них на 1 очередь сек.1,2 – $36,11 \text{ м}^3/\text{сут}$) .

На стояках горячего и циркуляционного водоснабжения предусмотрены компенсаторы. Проектом предусмотрена установка водяных полотенцесушителей с подключением в систему горячего водоснабжения и установкой запорной арматуры. На стояках системы циркуляции предусмотрены термодинамические балансировочные клапаны фирмы «Danfoss».

С целью защиты от образования конденсата магистральные трубопроводы и стояки холодного и горячего водоснабжения изолируются трубными оболочками из

вспененного полиэтилена «Термофлекс». Стальные трубопроводы систем горячего водоснабжения, прокладываемые внутри здания, окрашиваются масляной краской за 2 раза. В местах прохода через строительные конструкции водопроводные трубы прокладываются в стальных гильзах с заделкой мягкими эластичными прокладками по всему свободному объему отверстий. При креплении трубопроводов к строительным конструкциям между хомутами и трубами укладываются полипропиленовые или резиновые прокладки.

Внутреннее пожаротушение секций 1, 2 жилого дома предусматривается из пожарных кранов, присоединенных к системе «сухотрубов» с выведенными наружу пожарными патрубками с соединительными головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных автомашин с установкой обратного клапана и задвижки. Пожарные краны устанавливаются в наиболее доступных местах на высоте 1,35 м от уровня пола и размещаются в пожарных шкафах. Расчетный расход на внутреннее пожаротушение составляет – 5,2 л/сек (2 струи по 2,6 л/сек). Противопожарный водопровод предусматривается из стальных водогазопроводных неоцинкованных труб Ф50-80мм по ГОСТ 3262- 75.

В качестве первичного устройства пожаротушения в каждой квартире предусмотрена система внутриквартирного пожаротушения КПК "01-Пульс".

Котельная. Пристроенная котельная разработана ООО «Газспецстрой».

Ввод водопровода в котельную запроектирован из напорных полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR 17 диаметром 63х3,8 мм «питьевая» по ГОСТ 18599-2001. Герметизация ввода водопровода выполняется по серии 5.905-26.01 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций зданий». Для учёта потребления воды на вводе в котельную установлен счётчик, поставляемый в комплекте котельной.

Наружное пожаротушение осуществляется от двух запроектированных пожарных гидрантов, расположенных на внутриплощадочных сетях водопровода. Согласно табл. 3 СП 8.13130.2009 расход на наружное пожаротушение составляет 10 л/с.

Подраздел «Система водоотведения»

Проектная документация подраздела «Система водоотведения» на строительство «Группы жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» разработана на основании следующих исходных данных:

- задания на проектирование, выданного Заказчиком;
- архитектурно-строительных чертежей;
- генерального плана;
- инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО ПИ «Гипрокоммундортранс» и топосъемки;
- технических условий на подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения, выданных ООО «РВК-Воронеж» № 1298-ВК от 08.12.2020г.;
- технического задания к техническим условиям на подключение к системе водоотведения, выданного ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл» № 22 от 10.12.2020г.;
- технических условий на подключение (технологическое присоединение) к системе водоотведения, выданных ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл» № 312 от 07.09.2020г.;
- технических условий на отведение поверхностного стока дождевых и талых вод, выданных Управлением дорожного хозяйства Администрации городского округа г.

Воронеж № 118 от 01.12.2020г;

Проектируемое здание представляет собой многоквартирный четырехсекционный шестнадцатиэтажный жилой дом. Предусмотрено две очереди строительства объекта. В объем первой очереди строительства входят две секции – секция 1 и секция 2.

Жилые квартиры располагаются с 1-го по 16 этаж. На первом этаже секции 1 имеются встроенные нежилые помещения общественного назначения с изолированными входами. Здание имеет подвальный этаж, теплый чердак и выход на кровлю. В подвальном этаже предусмотрены, помещения электрощитовых, ИТП, повысительной насосной и водомерного узла, помещение уборочного инвентаря жилого дома. Проектом предусмотрена пристроенная котельная, разработанная ООО «Газспецстрой».

Хозяйственно-бытовая канализация. Сброс хозяйственно – бытовых стоков от жилого дома поз. 1 (1-я очередь строительства: секции 1,2), запроектирован во внутриплощадочную проектируемую сеть хоз-бытовой канализации с последующим сбросом в приемный резервуар КНС. Канализационная насосная станция с напорным коллектором (2 линии) выполняются при проектировании 2-ой очереди строительства (сек.3, 4) жилого дома поз.1. Прокладка напорного коллектора предусматривается от насосной станции до врезки в напорную канализационную сеть диам. 225 мм, принадлежащую ООО Специализированный застройщик «Инвестиционная строительная фирма «Стэл», проходящую от жилого комплекса по ул. Независимости 55п, 55н, 55о, 55р до магистрального коллектора диаметром 1840 мм по ул. Антонова-Овсеенко, находящегося на балансе ООО «РВК-Воронеж».

Проектируемая внутриплощадочная сеть хозяйственно-бытовой канализации выполняется открытым способом. Выбор материала труб, глубины заложения, размера канализационных колодцев, технологии производства земляных работ произведен с учетом геологической характеристики грунтов и климатической зоны строительства канализации в соответствии с требованиями СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети». Наружные сети канализации выполняются из трубы полиэтиленовой с двухслойной профилированной стенкой "КОРСИС" ТУ22.21.21-001-73011750-2017 диаметром 200-500 мм. Основание под трубы предусматривается из песчаного грунта, высотой 100мм. Обратная засыпка произведена песчаным грунтом высотой не менее 300мм над верхом трубы.

Устройство смотровых колодцев на сети самотечной канализации выполняется из сборных железобетонных изделий по серии 3.900-14 вып.1 с использованием рекомендаций тип. пр. 902-09-22.84. Диаметры колодцев приняты 1000-1500мм. Канализационные выпуски запроектированы из труб НПВХ оранжевого цвета ТУ 2248-003-75245920-2005 диаметром 110-160 мм.

Система внутренней канализации предусматривает отвод сточных вод от санитарно-технических приборов по закрытым самотечным трубопроводам.

Проектом предусмотрено отведение сточных вод от санитарно-технических приборов жилого дома. Расчетный расход стоков для жилого дома составляет:

$Q_{сут}=212,38$ м³/сут. (на 1 очередь сек.1,2 – 106.19 м³/сут) , $Q_{час}=19,44$ м³/час, $Q_{сек}=8,87$ л/сек;

Магистральные трубопроводы в пределах подвала, стояки и отводящие трубопроводы от сантехприборов выполняются из канализационных полиэтиленовых труб по ГОСТ 22689-2014.

В необходимых местах на трубопроводах предусматриваются ревизии и прочистки. Вентиляция канализационной сети предусматривается через вентиляционные стояки, вытяжная часть которых выведена на кровлю здания.

Места прохода стояков через перекрытия заделываются цементным раствором на всю толщину перекрытия. В местах прохода через строительные

конструкции трубы прокладываются в гильзах с заделкой мягкими эластичными материалами.

Удаление воды из дренажных приемков в помещениях ИТП, ПНС предусматривается дренажным насосом ГНОМ 10*10Т, Н = 10 м, Q = 10 м³/час, N = 1,1 кВт в хозяйственно-бытовую канализацию с разрывом струи.

В пристроенной котельной предусматривается производственная канализация. При плановом или аварийном опорожнении системы сброс условно-чистой воды от котлов предусмотрен в трапы и далее самостоятельным выпуском в охладительный колодец с подключением в существующую сеть канализации. Внутренняя сеть производственной канализации и канализационный выпуск выполняется из чугунных труб диаметром 100мм по ГОСТ 6482-98.

Дождевая канализация. Для отвода дождевых и талых вод на кровле здания предусмотрены воронки с электроподогревом. Сеть внутренних водостоков выполняются из напорных полиэтиленовых труб диаметром 110мм «технических» по ГОСТ18599-2001. Подвесные линии от водосточных воронок и сети в подвальных помещениях выполняются из стальных электросварных труб Д=108х4,5мм по ГОСТ10704-91.

Ввиду отсутствия сетей ливневой канализации вблизи участка строительства и большой перегруженности существующего коллектора диаметром 1000мм по ул. Антонова-Овсеенко, отвод дождевых и талых вод с кровли здания и прилегающей территории предусматривается самостоятельной поверхностной системой дождевой канализации с выпуском на отмостку в бетонный лоток и далее вертикальной планировкой по лоткам проездов, не создавая направленного потока, на рельеф местности.

Расчетный расход дождевых стоков с кровли секций 1, 2 составляет: $q_{сек}=10,85$ л/с. Расчетный расход дождевых стоков с прилегающей территории составляет: $q_{сек}= 8,12$ л/с.

Объемы водопотребления и водоотведения:

№ п/п	Наименование потребителей	Водопотребление			Водоотведение		
		Хоз-питьевой водопровод (в том числе горячий)			Хоз-бытовая канализация		
		м ³ /сут	м ³ /ч	л/с	м ³ /сут	м ³ /ч	л/с
1.	Жилой дом поз.1 В том числе секции 1, 2	212,38 107,28	19,44	7,27	212,38	19,44	7,27
2.	Полив территории и зеленых насаждений	0,90					
3.	Подпитка котельной	1,28					

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Система теплоснабжения

Расчетные параметры наружного воздуха для проектирования отопления и вентиляции приняты на основании климатологических данных места расположения жилого дома в соответствии с требованиями СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»:

- для систем отопления и вентиляции $T_{нар} = -24^{\circ}\text{C}$ в холодный период года;
- для системы вентиляции $T_{нар} = 25,0^{\circ}\text{C}$ в теплый период года;
- продолжительность отопительного периода 190 суток, средняя температура $T = -2,5^{\circ}\text{C}$;
- барометрическое давление 999 ГПа;
- скорость ветра 4,0 м/с в холодный период года.

Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях». Относительная влажность воздуха принята по допустимым значениям.

Источник теплоснабжения – котельная. Отопление и вентиляция котельной приняты по СП60.13330.2016 и СП 373.1325800.2018. Приток осуществлен через решетки. Вытяжка предусмотрена через дефлектор. Нагрев приточного воздуха в зимний период осуществлен за счет теплоизбытков и системы отопления.

Теплоносителем служит вода, поступающая в узел учета и регулирования, с температурой 95-70 °С. Присоединение системы отопления жилого дома и системы горячего водоснабжения предусмотрено по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении ИТП.

Расчетная температура теплоносителя после узла регулирования в системе отопления 80-60 °С.

Присоединение теплообменника ГВС – по двухступенчатой схеме. Температура горячей воды после теплообменника ГВС-60 °С.

Узел коммерческого учета тепла установлен в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности трубопроводов. Узел учета расположен в помещении ИТП секции №1. ИТП (индивидуальный тепловой пункт) разработан в соответствии с требованиями СП 41-101-95. Узел учета обеспечивает учет теплоэнергетических ресурсов. ИТП обеспечивает работоспособность всех систем теплоснабжения здания. В тепловом пункте предусмотрено размещение запорно-регулирующей арматуры, грязевиков, фильтров, насосов, регулирующих клапанов с электроприводом, приборов контроля, управления и автоматизации.

Температура теплоносителя регулируется в зависимости от температуры наружного воздуха.

Тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды

№ п/п	Наименование потребителя	Расчетный тепловой поток Мвт/Гкал/ч			Технологически	Всего
		отопление	вентиляция	горячее водоснабжение		
1	2	3	4	5	6	7
1	Жилой дом 1-2 секции	0,745/ 0,640	--	0,381/ 0,328	-	1,126/ 0,968
2	Итого	0,745/ 0,640	--	0,381/ 0,328	-	1,126/ 0,968

Система отопления.

Система отопления жилого дома запроектирована – двухтрубная поквартирная с подключением через коллекторы. Подающий и обратный магистральный трубопровод проложен под потолком технического этажа. На каждый стояк предусмотрено ответвление с установкой запорно-регулирующей арматуры. Стояки системы отопления проложены в общем коридоре. На распределительных коллекторах предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры и поквартирных счетчиков тепла.

В качестве отопительных приборов в помещениях предусмотрены стальные панельные радиаторы Vuderus. Для регулирования расхода тепла и поддержания заданной температуры в помещении перед каждым отопительным прибором предусмотрены терморегуляторы с термостатическими головками. Отопительные приборы в помещениях размещены у наружных стен, под окнами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки. Длина отопительных приборов принята не менее 50% длины светового проема.

Для горизонтальной поквартирной разводки применены трубы полипропиленовые, PPRC. Прокладка трубопроводов предусмотрена в подготовке пола, в теплоизоляции вдоль наружных и межкомнатных стен. В системах отопления дома для гидравлической балансировки и обеспечения работы терморегуляторов в оптимальном режиме в узлах ввода систем поквартирного отопления предусмотрена установка автоматических балансировочных клапанов. На стояках отопления дома предусмотрена установка запорно-регулирующей арматуры.

Магистральные трубопроводы и вертикальные стояки выполнены из стальных водо-газопроводных труб ГОСТ 3262-75 и стальных электросварных труб ГОСТ 10704-91. Магистральные трубопроводы, расположенные под потолком технического этажа - теплоизолированы трубчатой изоляцией Термафлекс. Для компенсации тепловых удлинений на стояках предусмотрены многослойные сильфонные компенсаторы. Компенсация тепловых удлинений магистралей осуществляется за счет самокомпенсации участков трубопроводов и углов поворота.

Выпуск воздуха из систем предусмотрен через автоматические воздухоотводчики, установленные на приборах отопления и в верхних точках системы. Для опорожнения систем в нижних точках и на стояках предусмотрены спускные краны.

Трубопроводы отопления в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок проложены в гильзах из негорючих материалов. Заделка зазоров и отверстий выполнена негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Отопление электрощитовых, насосной и машинного помещения лифтов осуществляется электрическими обогревателями со встроенным терморегулятором. Система отопления встроенных помещений присоединена от коллектора жилого дома со счетчиком тепла.

Система вентиляции

Самостоятельные системы вентиляции предусмотрены для следующих групп помещений:

- жилых помещений;
- технических помещений.

Кратности воздухообмена во всех помещениях жилого дома определены по нормативным кратностям и согласно СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные».

В жилом доме запроектирована естественная вентиляция квартир по следующей схеме: отработанный воздух удаляется непосредственно из зоны его наибольшего загрязнения, т.е. из кухни и санитарных помещений, посредством

естественной вытяжной канальной вентиляции. Для удаления воздуха применены сборные вертикальные кирпичные каналы с подключением к ним каналов-спутников высотой не менее 2м, в которых устанавливаются вытяжные регулируемые решетки. В целях повышения надежности работы систем вентиляции для двух последних этажей из кухни и санузлов запроектированы самостоятельные вытяжные каналы с установкой в них индивидуальных бытовых вентиляторов с обратным клапаном с выбросом воздуха в теплый чердак и с последующим удалением через общую шахту. В жилых комнатах и в кухне приток воздуха обеспечен через регулируемые оконные створки.

Сборные вытяжные каналы выходят на теплый чердак. Выпуск воздуха из «теплого чердака» в атмосферу происходит через общую вытяжную шахту.

Вентиляция электрощитовых, ИТП, насосной, КУИ и машинных помещений лифтов предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением через решетки в стене. Для проветривания подвала предусмотрены продухи.

Системы вентиляции офисных помещений с естественным проветриванием. Воздухообмен для санузлов – 50 м³/ч на один унитаз. Приток предусмотрен неорганизованный через открывающиеся окна и двери, вытяжка из с/узлов присоединена к жилому дому, из помещений не имеющих вредных выбросов.

Обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях.

Для экономии энергоресурсов в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- применение стеклопакетов;
- утепление ограждающих конструкций;
- применение двухтрубных систем отопления с учетом расхода теплоты для каждой квартиры;
- применение радиаторных терморегуляторов для индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов системы отопления;
- применение изоляции трубопроводов систем отопления;
- применение балансировочных клапанов на ветках системы отопления.

Противодымная вентиляция.

Удаление продуктов горения при пожаре системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрено:

- из коридоров жилого дома секций.

Дымоудаление осуществлено с помощью дымоприемных устройств и вентиляторов дымоудаления. Клапаны дымоудаления размещены на шахтах выше дверного проема. Вентиляторы систем дымоудаления приняты радиального типа и установлены на кровле.

Подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляции предусмотрена:

- в нижнюю часть коридора для компенсации дымоудаления секций;
- в шахты пассажирских лифтов;
- в лестничную клетку Н2 секций 2,3;
- в шахту лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений».

Вентиляторы систем приточной противодымной защиты для жилого дома приняты осевого и крышного типа.

При совместном действии систем приточной и вытяжной противодымной вентиляции отрицательный дисбаланс в защищаемом помещении не более 30%, перепад давления на закрытых дверях эвакуационных выходов не превышает 150 Па.

Выброс дыма в атмосферу от вентилятора осуществлен на высоту до 2х м от защищаемой негорючими материалами кровли.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 метров от выбросов продуктов горения системы вытяжной противодымной вентиляции. Перед вентиляторами установлены обратные клапаны.

Воздуховоды систем противодымной вентиляции выполняются из негорючих материалов класса герметичности В толщиной не менее 0,8мм с пределами огнестойкости не менее:

- EI 30 - в пределах обслуживаемого пожарного отсека.
- EI 120 – приточная противодымная система для лифтов пожарных подразделений.

С целью обеспечения нормируемого предела огнестойкости (EI 30 и EI 120) воздуховоды покрываются комплексной системой огнезащиты «МБФ».

Места прохода воздуховодов через стены, перегородки и перекрытия зданий уплотнены негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости пересекаемой ограждающей конструкции.

Системы автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха.

Система отопления оснащена средствами автоматического регулирования, дистанционного управления и контроля. Основные функции, которые выполняются средствами автоматики:

- экономия энергетических ресурсов;
- поддержание стабильного гидравлического режима и требуемых температурных графиков в системах теплоснабжения;
- включение систем противодымной вентиляции при пожаре и открытие клапанов дымоудаления в коридоре на этаже пожара.

Электроснабжение электроприемников систем противодымной вентиляции осуществляется по первой категории надежности.

Исполнительные механизмы противопожарных клапанов сохраняют заданное положение створки клапана при отключении электропитания привода клапана.

Управление исполнительными элементами оборудования противодымной вентиляции осуществляется в автоматическом (от автоматической пожарной сигнализации), дистанционно и от кнопок, установленных в пожарных шкафах на путях эвакуации.

Заданная последовательность действия систем обеспечивает опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 с относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции. Включение систем защиты выполняется автоматическое от датчиков-извещателей и дистанционное.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений, тепловых сетях, позволяющих исключить нерациональный расход тепловой энергии, если такие требования предусмотрены в здании на проектирование

Для экономии энергоресурсов в здании предусмотрены следующие мероприятия:

- применение радиаторных терморегуляторов для автоматического индивидуального регулирования теплоотдачи нагревательных приборов системы

отопления с целью поддержания комфортных условий в помещениях с пребыванием людей и экономии тепловой энергии в холодный период года;

- применение ограждающих конструкций с сопротивлениями теплопередаче не ниже нормативных.

- применение высокоэффективной тепловой изоляции трубопроводов.

Подраздел «Сети связи»

Проектной документацией раздела объекта «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)»

«Сети связи» объекта предусмотрены следующие системы связи:

- радиофикация;
- система объектового оповещения при ГО и ЧС;
- телефонизация;
- широкополосный доступ к сети интернет;
- телевидение;
- диспетчеризация лифтов;
- система охранная телевизионная (СОТ).

Раздел запроектирован на основании следующих исходных данных:

- техническое задание на проектирование;
- технические условия на подключение к сетям связи АО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ»

№833/20 от 11 сентября 2020 г.;

- технические условия на диспетчеризацию лифта, выданные ООО «ЛифтМонтажСервис» исх.№329 от 11 сентября 2020г.

Потребная проектная емкость:

- радиорозеток – 221 шт;
- розеток для подключения ПК и прочих аппаратных устройств, подключаемых к сети интернет - 226 шт;
- розеток телефонных – 225 шт;
- лифтовых блоков – 4 шт.

В соответствии с техническими условиями наружные сети связи и подключение к сетям общего пользования выполняется силами и за счёт провайдера АО «КВАНТ-ТЕЛЕКОМ» после заключения договора.

Для технического подключения к сетям общего пользования в подвале проектом предусмотрен телекоммуникационный шкаф, в котором размещается оборудование провайдера, требуемое для подключения к сети в соответствии с выданными техническими условиями: коммутатор, IP/СПВ-конвертер для подключения сети радиофикации.

Учёт трафика выполняется на основании существующего действующего тарифного плана провайдером.

Описание систем внутренней связи:

Телефонизация. Широкополосный доступ к сети интернет.

Для организации телефонной связи в здании и выхода в городскую телефонную сеть на 1 этаже проектом предусмотрен телекоммуникационный шкаф, в котором размещается оборудование провайдера, требуемое для подключения к сети в соответствии с выданными техническими условиями.

Абонентская телефонная сеть выполняется после заключения абонентского договора кабелем витая пара, от оборудования провайдера, установленного в телекоммуникационном шкафу, до розеток RJ-11, предназначенных для подключения

телефонных аппаратов, устанавливаемых в квартире. Кабели сети телефонизации прокладываются в кабель-каналах, совместно с кабелями сети интернет, телевидения, домофона, в стояках в трубе ПВХ гладкой.

Радиофикация.

В телекоммуникационном шкафу устанавливается конвертер IP/СПВ. Распределительная сеть радиофикации выполняется кабелем КПСВВнг(А)-LS 1x2x1,0 от конвертера IP/СПВ до коробок ответвительных ограничительных КРА-4, устанавливаемых на этажах. Абонентская сеть радиофикации выполняется от коробок ответвительных ограничительных до радиорозеток ПРИМА наружных РПВА кабелем КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5, прокладываемым в кабель-канале в отдельном отсеке.

Система объектового оповещения при ГО и ЧС.

Для создания системы объектового оповещения при ГО и ЧС на чердаке, устанавливается объектовая станция «Стрелец-мониторинг» БСМС-VT 400 исп.У. В коридорах на этажах устанавливаются широкополосные настенные громкоговорители LPA-6V. Громкоговорители подключаются к объектовой станции кабелем КПСнг(А)-FRLS 1x2x1,5, прокладываемым в кабель-канале по стене в отдельном отсеке, в стояках совместно с кабелем радиофикации.

Диспетчеризация лифтов.

В машинном помещении лифта устанавливается лифтовой блок ЛБ 7.2 диспетчерского комплекса «Обь». Контроль за работой лифтов осуществляется из помещения существующего диспетчерского пункта, расположенного по адресу: г. Воронеж, ул. Крапоткина, д.11. Связь лифтового блока с диспетчерским пунктом обеспечивается по сети Ethernet., в соответствии с выданными техническими условиями на диспетчеризацию лифта. В качестве линий связи используется кабель КВПнг(А)-LS-5е 4x2x0,52, прокладываемый к лифтовому блоку, оптические кабели провайдера.

Телевидение.

На кровле жилого дома устанавливается антенна для приёма ДМВ-диапазона первого и второго мультиплекса цифрового эфирного телевидения. На чердаке устанавливается головная станция СГ3000-мини с настройкой приемных частот ТВК 52 (722 МГц), ТВК 43 (650 МГц). Головная станция получает сигнал от антенны, устанавливаемой на кровле жилого дома. Распределительная сеть телевидения выполняется от головной станции до этажных щитков с применением ответвителей абонентских ТАН, кабелем РК 75-7-323фнг(С)-HF. Абонентская сеть выполняется от ответвителей абонентских до квартиры в кабель-канале в отдельном отсеке кабелем РК 75-4,8-330фнг(С)-HF. В квартире оставляется запас кабеля не менее 1 метра.

Домофон.

Проектом предусмотрена установка вызывного устройства серии МК2012-RFEN на входной двери подъезда. В подъезде в металлическом корпусе установлены коммутатор координатный СОМ-100U для 2 секции жилого дома, СОМ-160U для 1й секции жилого дома и блоки питания. Сети домофона выполнены кабелем КПСВВнг(А)-LS 20x2x0,5 емкостью 20 пар, прокладываемым в стояке связи. В этажных щитках установлены коробки распределительные КРТП-10. От этажного щитка до квартир прокладывается кабель КПСВВнг(А)-LS 1x2x0,5 в кабель канале. В качестве конечных устройств, устанавливаемых у абонента, применяются трубки квартирные переговорные типа ТКП-05М.

На входах в подвал установлены контроллеры со считывателем ERF-1, двери оснащаются электромагнитными замками, с внутренней стороны предусмотрена кнопка выхода.

Все электромагнитные замки подключены к источнику питания через адресный релейный модуль РМ-1. По сигналу от прибора пожарной сигнализации все замки обесточиваются.

Система охранная телевизионная.

Объект оборудуется системой охранной телевизионной (СОТ), в состав которой входят: внешние телекамеры, внутренние телекамеры, центральное оборудование обработки видеосигнала, включающее в себя IP-видеорегистраторы, сетевые коммутаторы, источники бесперебойного питания.

СОТ обеспечивает следующий контроль территории: подходы и подъезды к зданию, основные входы в здание, места выгрузки товаров, вестибюли, коридоры. Видеонаблюдение за объектом осуществляется в круглосуточном режиме.

Технические средства СОТ обеспечивают: ручное управление элементами системы телевизионного наблюдения, просмотр изображения от любой телекамеры в реальном времени или видеоархива как в месте установки оборудования, так и по сети Ethernet, круглосуточный необслуживаемый режим работы, круглосуточную запись изображений от всех видеокамер в цифровом виде с регистрацией времени, даты, номера телекамеры с глубиной архива не менее 15 суток, сохранение работоспособности системы при отключении основного напряжения питания в течение не менее 1 часа, наличие энергонезависимой памяти для хранения установочных параметров при отключении питания.

Телекамеры TR-D2123IR6 v4 устанавливаются на внешнюю стену здания, и предназначены для наблюдения за конкретными участками здания или прилегающей территории с возможностью фиксации действий человека и направления его движения, фиксацией марки транспортного средства и направления его движения.

Центральное оборудование устанавливается в телекоммуникационном шкафу. Программное обеспечение видеорегистратора, позволяет ответственному лицу просматривать все камеры, и производить все доступные на видеорегистраторе манипуляции как в месте установки видеорегистратора, так и по сети Ethernet. Количество просматриваемых камер и лицо, имеющее доступ к архиву информации определяется уровнем доступа и защищено паролем.

Выбор проводов и кабелей, способы их прокладки для организации шлейфов и соединительных линий произведен в соответствии с требованиями ПУЭ.

Для передачи сигнала от телевизионных камер на центральное оборудование применяется кабель КВПнг(А)-LS-5е 4х2х0,52.

Электропитание к камерам осуществляется по жилам кабеля КВПнг(А)-LS-5е 4х2х0,52 по технологии PoE от регистратора СОТ.

Подраздел «Система газоснабжения». Тепломеханические решения котельной.

Проектная документация тепломеханических решений пристроенной котельной мощностью 2,4 МВт, предназначенной для теплоснабжения жилых домов по объекту: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)», разработана на основании:

1. Задания на проектирование, утвержденное заказчиком.
2. Технических условий № ВОГ021035 от 09.10.2020 г. на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения, выданных ОАО «Газпром газораспределение Воронеж»
3. Технических условий № 157 от 13.10.2020 г. на присоединение объекта к сети газораспределения, выданных ООО «ГазСпецСтрой».
4. Архитектурно-строительных чертежей.

Проект выполнен в соответствии с действующими законодательными актами, строительными нормами и правилами.

Потребность в тепле здания рассчитана на максимальную тепловую нагрузку работы систем отопления, вентиляции и ГВС и составляет 1,879 Гкал/ч. В здании отсутствуют потребители тепла 1-ой категории.

Тепловые нагрузки для расчета и выбора оборудования котельной приняты на основании расчета годовых расходов теплоты и топлива, выполненного ООО ПИ «Гипрокоммундортранс», г. Воронеж.

Расчетные тепловые нагрузки:

1. Отопление – 0,387 Гкал/ч;
2. Вентиляция – 0,783 Гкал/ч;
3. Горячее водоснабжение – 0,673 Гкал/ч;
4. Подогрев бассейна – 0,036 Гкал/ч.

Газопотребляющими установками являются – два котла «REX 120» Q=1200 кВт фирмы «ICI». Котлы «REX 120» оборудованы газовыми горелками VG 6.2100 Duo PlusR KM фирмы ELCO.

Диаметр трубы (Ду400/500мм) дымовых труб от каждого котла определена по аэродинамическому расчету и согласно расчету рассеивания дымовых газов.

Для определения химического состава дымовых газов в процессе пуско-наладочных работ на выходе из каждого котла устанавливается штуцер для переносного газоанализатора. В нижней части газохода предусмотрено устройство для отвода конденсата.

Сетевая вода из котельной подается на нужды отопления и горячего водоснабжения.

Котельная работает без постоянного обслуживающего персонала в автоматическом режиме. Сигналы о неисправности оборудования выводятся на диспетчерский пункт, с него же осуществляется контроль за работой котельного оборудования.

Отпуск тепла осуществляется по зависимой схеме. Расчетный теплоноситель – вода с параметрами 95/75°C.

Отвод условно чистых сточных вод (в т.ч. нейтрализованного конденсата) - в охладительный колодец.

В котельной приняты к установке высокоэффективные насосы с частотным управлением и мокрым ротором фирмы «Wilo» (Германия).

Для поддержания температуры теплоносителя на входе в котлы (линия Т2), принятой не менее 450С, устанавливается трехходовой клапан, осуществляющий подмес теплоносителя трубопровода (Т1) в обратный (Т2).

Компенсацию температурного расширения воды обеспечивает мембранные расширительные баки фирмы «Wester Heating» (Англия).

Регулирование температуры теплоносителя в подающем трубопроводе отопительного контура осуществляется в ИТП в зависимости от температуры наружного воздуха - по погодозависимой схеме.

Проектом предусмотрена водоумягчительная установка непрерывного действия. На водопроводной сети установлен счетчик СКБ-40.

Учет отпускаемой тепловой энергии осуществляется посредством контроллера ВКТ7 с двумя расходомерами ПРЭМ 80-на подающем и обратном трубопроводах сетевой воды. Горячая вода готовится в ИТП.

Для защиты оборудования от превышения давления теплоносителя выше допустимого на котлах устанавливаются предохранительные клапаны, при срабатывании которых вода отводится в канализацию.

Дымовые трубы приняты фирмы «CRAFT». Материал теплоизоляционного слоя: минеральная вата толщиной 50 мм. Внутренний и наружный слой дымовых труб – нержавеющая сталь марки 316. Проектом предусмотрены установка взрывного

клапана на каждом газоходе, отвод конденсата, молниезащита и заземление дымовых труб.

Наружное газоснабжение

Проектная документация наружного газоснабжения пристроенной котельной мощностью 2,4 МВт, предназначенной для теплоснабжения жилых домов по объекту: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)», разработана на основании:

3. Задания на проектирование, утвержденное заказчиком.

4. Технических условий № ВОГ019946 от 06.05.2020 г. на подключение (технологическое присоединение) объекта капитального строительства к сети газораспределения, выданных ООО «ГазСпецСтрой».

5. Архитектурно-строительных чертежей.

Проект выполнен в соответствии с действующими законодательными актами, строительными нормами и правилами.

В административном отношении объект строительства расположен в г. Воронеж, ул. Независимости, 55м.

Площадка строительства газопровода относится к I территориальному поясу II В климатическому району и характеризуется следующими данными СП 131.13330.2018 «Строительная климатология» и СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО ПИ «Гипрокоммундортранс» в декабре 2019 г., апреле 2020 г.

Рельеф участка полого-волнистый, спокойный, с естественным уклоном. Абсолютные отметки изменяются (по устьям скважин) от 102,70 м до 108,20 м.

По данным инженерно-геологических изысканий геологическое строение площадки под трассу газопровода представлено в следующем виде:

– ИГЭ-1 – Насыпной грунт: механическая смесь чернозема, песка, строительного мусора. Мощность 0,6-2,4 м.

– ИГЭ-2 – Песок серо-желтый, желтый, средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения до насыщенного водой. Мощность 0,2-2,3 м.

– ИГЭ-3 – Суглинок коричневый, мягкопластичный с прослоями водонасыщенного песка. Мощность 0,3-2,3 м.

– ИГЭ-4 – Песок желтый, светло-желтый, средней крупности, плотный, малой степени водонасыщения. Мощность 0,7-16,3 м.

По степени морозной пучинистости грунты, находящиеся в пределах глубины промерзания (пески ИГЭ-2) относятся к непучинистым грунтам. Нормативная глубина промерзания для 1,39 м. В период проведения полевых работ (август-сентябрь 2020 г.) подземные воды представлены водами типа «верховодка» на глубине 2,5-3,8 м. В период интенсивного снеготаяния и продолжительных дождей возможно повышение уровня грунтовых вод на 1,0 м.

Проектом наружного газоснабжения к пристроенной котельной 2,4 МВт предусмотрено:

– прокладка подземного полиэтиленового газопровода низкого давления от места врезки в проектируемый газопровод на границе участка до неразъемного соединения «полиэтилен/сталь»;

– прокладка подземного стального газопровода низкого давления от неразъемного соединения «полиэтилен/сталь» до выхода из земли у котельной;

– прокладка надземного газопровода низкого давления от выхода из земли до входа в котельную по фасаду.

Подземный полиэтиленовый газопровод низкого давления выполнен из полиэтиленовых труб ПЭ80 ГАЗ SDR 17,6 160×9,1 по ГОСТ Р 58121.2-2018. Полиэтиленовые трубы для строительства газопроводов приняты с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7, что удовлетворяет требованиям действующих нормативных документов.

Подземный стальной газопровод низкого давления выполнен из стальных электросварных труб Д159×4,5 мм в изоляции усиленного типа на основе экструдированного полиэтилена по ГОСТ 10704-91 из стали В10, технические требования по ГОСТ 10705-80.

Надземный стальной газопровод низкого давления выполнен из стальных электросварных труб Д159×5 по ГОСТ 10704-91 из стали В10, технические требования по ГОСТ 10705-80.

Диаметры проектируемого газопровода приняты на основании гидравлического расчета с учетом обеспечения нормативного давления у потребителя.

Максимальный расчетный расход газа на котельную для нужд отопления, вентиляции и горячего водоснабжения потребителей составляет 286,6 м³/час, минимальный – 42,99 м³/час.

Участок под строительство газопровода свободен от строений, сооружений и зеленых насаждений. Рельеф местности вдоль трассы проектируемого газопровода спокойный с естественным уклоном. Возможность устройства охранной зоны для проектируемого газопровода имеется. Запроектированный вариант прохождения трассы газопровода является оптимальным.

Точка подключения согласно техническим условиям – существующий подземный распределительный полиэтиленовый газопровод Д110 мм, давление в точке подключения - максимальное 0,6 МПа, фактическое 0,54 МПа.

Сети газоснабжения от точки подключения до границы участка (газопровод высокого давления, ШРП 0,6/0,005 МПа, газопровод низкого давления) разрабатываются по отдельному проекту ООО «ГазСпецСтрой».

Подключение запроектированных сетей газоснабжения осуществляется к проектируемому полиэтиленовому газопроводу низкого давления Дн160 мм на границе земельного участка. Давление в точке подключения – 0,005 МПа.

Врезка газопровода в проектируемый полиэтиленовый газопровод Дн160 мм на границе участка запроектирована с помощью электросварной муфты.

Толщина стенки стальных труб принята по произведенному расчету на прочность с учетом требований СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб».

В месте присоединения полиэтиленового газопровода к стальному предусматривается установка неразъемного соединения «полиэтилен-сталь» ПЭ100 SDR11. Неразъемное соединение устанавливается в траншее и засыпается песком на всю глубину траншеи по всей высоте стального участка газопровода. Расстояние от неразъемного соединения до фундамента котельной составляет не менее 2,0 м.

Муфты полиэтиленовые с закладными нагревателями приняты по ТУ 2248-033-00203536-96. Стальные отводы на газопроводе приняты крутоизогнутые по ГОСТ 17375-2001.

Глубина заложения подземного газопровода принята не менее 1,2 м до верха трубы в соответствии с СП 62.13330.2011*. Согласно инженерно-геологическим изысканиям прокладка газопровода будет осуществляться в грунтах ИГЭ-1, являющихся насыпным грунтом. Подземная прокладка газопровода запроектирована с устройством основания (10 см) и с засыпкой тела трубы (20 см) несмерзающим грунтом: песками средне- и крупнозернистыми.

Расстояния по горизонтали и вертикали от наружной границы газопровода до зданий, сооружений и инженерных коммуникаций приняты в соответствии с

СП 62.13330.2011 «Газораспределительные системы», СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

Ширина траншеи по постели при траншейной прокладке должна быть не менее $D_n + 300$ мм для труб диаметром 160 мм.

Для определения месторасположения полиэтиленового газопровода проектом предусматривается укладка сигнальной ленты желтого цвета шириной 0,2 м на расстоянии 0,2 м от верха трубы с несмываемой надписью «Осторожно! Газ» (ТУ 2245-028-00203536). На участках пересечений газопроводов с подземными инженерными коммуникациями лента укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

Обозначение трассы газопровода (на углах поворота) предусмотрено путем установки опознавательных знаков на постоянных ориентирах (здания, столбы) с указанием диаметра, давления газа, расстояния до подземного газопровода и глубины его заложения.

Выход газопровода из земли предусмотрен по нормали УГ 11.00 серия 5.905-25.05, выпуск 1, часть 1 с футляром, пластиной для замера потенциала, штуцером, изолирующим фланцевым соединением и зонтом. Газопровод в месте выхода из земли заключается в стальной футляр по серии 5.905-25.05.

Для обеспечения надежной и безаварийной эксплуатации проектом предусмотрена установка отключающего устройства на выходе из земли, перед вводом в котельную, шарового фланцевого запорного крана Ду150 мм. Герметичность затвора крана соответствует классу А. Расстояние (в радиусе) от запорного устройства на надземном газопроводе до дверных и открывающихся оконных проемов выдержано не менее 0,5 м для газопроводов низкого давления в соответствии с СП 62.13330.2011*.

Прокладка газопровода от места выхода из земли до входа в котельную выполняется по фасаду котельной.

Надземный газопровод окрашивается эмалью ХВ-125 в два слоя по двум слоям грунтовки ФЛ-03К по ГОСТ 14202-69.

Надземный стальной газопровод низкого давления, прокладываемый на опорах и по фасаду котельной, подключается к контуру заземления котельной согласно СО 153.34.21-122-2003 и серии 5.905-17.07.

Проектом предусмотрено сверление отверстий в крышках колодцев, смежных с подземными газопроводами инженерными коммуникациями, для проверки их на загазованность в процессе эксплуатации на расстоянии 50 м в обе стороны от газопровода.

На выходе из земли на стальном газопроводе предусмотрен ИФС. В качестве пассивной защиты от коррозии для стального подземного газопровода принято антикоррозийное покрытие экструдированным полиэтиленом усиленного типа. Изоляция сварных стыков проектируемого стального подземного газопровода выполнена с помощью манжеты термоусаживающей «ТЕРМА-СТМП» по ТУ 2293-004-44271562-2004, а стальных подземных отводов с помощью полиэтиленовой термоусаживающей ленты «Терма-М» по ТУ 2245-021-44271562-2006. Запроектированный стальной подземный газопровод засыпается песком на всю глубину траншеи, выход из земли – засыпается песком в радиусе 1,0 м. Запроектированный полиэтиленовый газопровод низкого давления в соответствии с требованиями ГОСТ 9.602-2016 и РД 153-39.4-091-01 не нуждается в защите от электрохимической коррозии.

В соответствии с «Правилами охраны газораспределительных сетей» вдоль трассы газопровода проектом предусмотрена охранная зона в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии по 2 метра с каждой стороны от газопровода.

Внутреннее газоснабжение

Для теплоснабжения жилого дома (поз.1) группы жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б, предусматривается устройство пристроенной котельной мощностью 2,4 МВт.

В проектируемой котельной установлены два водогрейных котла "REX 120" (1200кВт), работающие на природном газе с моноблочными газовыми горелками VG 6.2100 Duo PlusR KM фирмы ELCO.

Котельная не граничит с помещениями с одновременным пребыванием людей более 50 человек. Технические решения, принятые в проекте, соответствуют требованиям экологических, санитарно-гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации, и обеспечивают безопасную для жизни и здоровья людей эксплуатацию объекта при соблюдении предусмотренных рабочими чертежами мероприятий.

Режим работы котельной - автоматизированный, контроль работы – дистанционный. Котельная работает без постоянного пребывания обслуживающего персонала.

Для автоматического прекращения подачи газа на внутреннем газопроводе низкого давления проектом предусматривается установка быстродействующего клапана, нормально-закрытого двухпозиционного электромагнитного типа ВН6Н-1 производства ООО СП "Термобрест" (Беларусь). Электромагнитный клапан автоматически отключает подачу газа в котельную при:

- загазованности CO;
- загазованности CH⁴;
- пожаре;
- отключении электроэнергии.

Для коммерческого учета расхода газа в котельной предусматривается установка газового счетчика TRZ G-250 с корректором СПГ 761.2. Узел учета расхода газа установлен на газопроводе низкого давления в помещении котельной. Предел измерения счетчика: $Q_{\max}=400\text{м}^3/\text{ч}$, $Q_{\min}=20,0\text{м}^3/\text{ч}$.

Для очистки газа от механических примесей (окалины, пыли, пр.) перед узлом учета проектом предусмотрена установка фильтра тонкой очистки типа ФН6-1М Ду150 с ИПД.

Проектом предусматривается изолирующее соединение малогабаритное (ИСМ-25) для исключения протекания через газопровод токов утечки при возникновении на корпусе зануленного электрофицированного газового прибора электрического потенциала.

В котельной устанавливаются отключающие устройства – краны шаровые.

Из котельной предусматривается вывод продувочных свечей Ду20 от ввода газопровода в котельную, газового коллектора и подводок к котлам. На продувочном газопроводе предусматриваются врезки с установкой устройств для отбора проб – кранов шаровых муфтовых. Продувочные свечи выведены выше кровли основного здания с креплением по фасаду.

Проектом предусмотрена прокладка газопровода низкого давления из стальных электросварных труб: сталь группы В, марки 10 из спокойной стали по ГОСТ 10704-91 (В-10), технические требования по ГОСТ 10705-80.

При пуске и работе котельной запроектирован контроль следующих параметров системы газоснабжения:

- контроль загазованности котельной оксидом углерода CO;
- контроль загазованности котельной метаном CH₄;

Контроль загазованности запроектирован на базе сигнализаторов загазованности по СО устанавливается на 1,8 м от пола в зоне прямой видимости при входе в котельную. Датчик горючих газов по CH_4 располагается на 0,2 м ниже самой высокой точки котельного зала.

При загазованности метаном CH_4 более 10 % НКПР (нижний концентрационный предел распространения) предусмотрена световая сигнализация.

При достижении массовой концентрацией оксида углерода сигнальной концентрации «Порог 1» (20 мг/м^3) предусмотрена световая сигнализация. При сигнальной концентрации «Порог 2» (100 мг/м^3) предусмотрена световая и звуковая сигнализация, прекращение подачи газа (срабатывает электромагнитный клапан).

Управление, регулирование и технологическая защита:

Котлоагрегаты оснащены встроенной системой автоматики, обеспечивающей прекращения подачи газа при:

- прекращении подачи электроэнергии;
- неисправности цепей защиты;
- погасании пламени горелки;
- падении давления теплоносителя ниже предельно допустимых значений;
- достижении предельно допустимой температуры теплоносителя;
- нарушении дымоудаления;
- превышении давления газа предельно допустимого значения.

Технологические параметры и параметры, характеризующие работу оборудования, аварийное состояние которых может привести к порче оборудования и останову котельной, внесены в схему технологической сигнализации.

Сигналы аварии (исчезновение напряжения, концентрация СО, концентрация CH_4 , газовый клапан закрыт, аварийный останов котла, залив пола водой) и сигналы нормальной работы котла выводятся на пульт диспетчера посредством GSM сигнала.

Раздел «Проект организации строительства»

Состав и содержание текстовой и графической части раздела выполнены в соответствии с требованиями п.23 Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», указаний МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

В текстовой части раздела представлена характеристика района по месту расположения объекта капитального строительства и условий строительства.

Климат района строительства умеренно-континентальный, относится к подрайону II-B.

Проектом предусмотрена предварительная инженерная подготовка территории строительства: снятие насыпного слоя ИГЭ №1.

В период проведения полевых работ (август, сентябрь 2020г) подземные воды представлены водами типа «верховодка». Верховодка встречена во всех скважинах на глубине 2,5-3,8м (абс. отм. зеркала 142,40-143,85м). Водовмещающими грунтами служат грунты ИГЭ-2, водоупором служат суглинки ИГЭ-3. «Верховодка» имеет природное происхождение, связанное с инфильтрацией поверхностных вод в нижележащие слои, и имеет локальное распространение.

В период интенсивного снеготаяния и продолжительных дождей возможно повышение уровня подземных вод на 1,0-1,5м выше от зафиксированного на момент изысканий и дальнейшее её распространение по разрезу.

В текстовой части раздела представлена характеристика земельного участка, предоставленного для строительства.

Земельный участок проектируемого строительства расположен по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55м.

Участок отведенный под строительство проектируемого объекта расположен в условиях окружающей застройки. Стеснённые условия, согласно указаниям МДС 81-35.2004 «Методика определения стоимости строительной продукции на территории Российской Федерации (с Изменениями от 16.06.2014)», при строительстве зданий и сооружений, при возведении инженерных сетей и благоустройстве территории отсутствуют.

В текстовой части раздела представлено обоснование отсутствия необходимости использования для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства.

Возведение проектируемого объекта предусматривается на автономном отдельно огороженном участке.

Согласно выводам технического заключения о степени влияния предполагаемых строительно-монтажных работ на инженерные коммуникации и существующие конструкции зданий и сооружений отсутствует возможность возникновения отрицательного влияния на существующие конструкции зданий и сооружений окружающей застройки при производстве работ.

В текстовой части раздела выполнена оценка развитости транспортной инфраструктуры. Представлена согласованная сводная ведомость об источниках получения, расстояниях и способах доставки материалов (транспортная схема).

Проектом рекомендовано для обеспечения нужд строительства в материально-технических ресурсах привлечь организации, занимающихся выпуском и продажей необходимых для строительства материалов и конструкций, дислоцированные в ближайших крупных населенных пунктах - г. Воронеж Воронежской области, имеющие лицензию.

Для снабжения строительной площадки материалами, изделиями, конструкциями, оборудованием используется развитая сеть существующих автомобильных дорог Воронежской области.

Предоставлены сведения о возможности использования местной рабочей силы при осуществлении строительства и перечень мероприятий по привлечению для осуществления строительства квалифицированных специалистов.

Проектом предусматривается выполнение работ силами специализированной подрядной организации, которая будет определена по результатам тендерных торгов.

Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счёт штата работающих в этой организации.

Проектом рекомендуется к выполнению строительно-монтажных работ привлечь организации, дислоцированные в ближайшем крупном населенном пункте - в г. Воронеж Воронежской области, имеющие лицензию, опыт работ и оснащенную всеми необходимыми техническими, механическими и защитными средствами производства работ.

Проживание персонала, участвующего в строительстве, осуществлять в местах постоянного места жительства – г. Воронеж Воронежской области.

Потребность в социально-бытовом обслуживании осуществлять за счет инфраструктуры города г. Воронеж Воронежской области.

Снабжение строительства водой для питьевых нужд производится бутилированным способом с доставкой из г. Воронеж Воронежской области.

Обеспечение рабочих питьевой водой осуществлять из расчёта: лето м – 2,5-3 л; зимой – 1-1,5 л на человека в смену.

Обеспечение водой для хозяйственно–бытовых нужд осуществлять за счет подвоза воды в автоцистернах объемом 10м³.

Доставка воды для хозяйственно-питьевых нужд будет осуществляться из г. Воронеж Воронежской области.

Договор на привоз питьевой воды и воды для хозяйственно-питьевых нужд заключает строительная подрядная организация, выигравшая конкурс на право ведения строительства.

Качество воды, используемой на хозяйственно-бытовые и питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Проектом предусмотрено канализирование в биотуалет. Внутри кабинки располагается унитаз, оснащенный плотно прилегающей крышкой. Под ним находится накопительная емкость, в которую попадают отходы. Этот бак отличается особой прочностью и стойкостью к активным химическим жидкостям, которые расщепляют в нем все нечистоты. Очистка накопительной емкости от нечистот происходит посредством применения специализированной техники.

Сбор хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в герметизированный резервуар- накопитель.

По мере заполнения емкости производится очистка резервуара посредством применения специализированной техники.

Вывоз отходов биотуалета и хозяйственно-бытовых стоков предусмотрен на очистные сооружения, расположенные в непосредственной близости от участка ведения работ.

Договор на вывоз отходов и хозяйственно-бытовых стоков будет заключен в период выполнения работ строительной подрядной организацией, выигравшей конкурс на проведение строительства.

Обеспечение строительства экстренной медицинской помощью осуществлять дежурной бригадой медицинских работников из числа работающих в бюджетных учреждениях здравоохранения Воронежской области, несущих дежурство в течение рабочей смены.

Устройство зданий и сооружений жилого и общественного назначения (жилые дома, общежития, магазины и т. д.) не требуется.

Согласно сведениям задания на проектирование проектом предусмотрено строительство в один этап.

В текстовой части раздела представлено обоснование организационно-технологической схемы, определяющей последовательность строительно-монтажных работ, приведен перечень основных строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки перед производством последующих работ.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения технологической последовательности строительства проектом предусматриваются два периода строительства: подготовительный и основной.

В составе последовательно выполняемых работ на объекте проектом предусмотрено:

1.Первый этап строительства:

1.1. Подготовительный период

– Обустройство строительной площадки;

1.2.Основной период:

– Строительство жилого дома Поз.1 (секция №1, секция №2);

– Строительство пристроенной котельной;

– Строительство наружных инженерных коммуникаций;

- Благоустройство и озеленение территории.
- Сдача объекта в эксплуатацию.

В текстовой части раздела определена технологическая последовательность работ при возведении зданий и сооружений, входящих в состав проектируемого объекта.

Выполнение строительно-монтажных работ на объекте предусмотрено при помощи нескольких бригад рабочих, монтажных кранов, экскаваторов (обратная лопата), ручного инструмента и средств малой механизации.

Проектом предусмотрено ведение строительно-монтажных работ на объекте с организацией пятидневной рабочей недели, в одну смену с 8 часов до 17 часов.

Ввиду наличия высокого уровня грунтовых вод, проектом предусмотрено, разработку грунта осуществлять с предварительным устройством противофильтрационной завесы от воздействия грунтовых вод – система водопонижительных скважин, дренажная сеть и «открытый» водоотлив.

Проектом рекомендовано до начала производства работ на строительной площадке, разработать проект водопонижения на период строительства, в котором осуществить расчет и уточнение принятого проектом решения.

К разработке проекта привлечь специализированную организацию, обладающую лицензией на право ведения таких работ (п.4.8 СП 12-136-2002). Расчет водопонижения производить согласно методике, приведенной в Приложении №1 СНиП 2.06.14-85 «Защита горных выработок от подземных и поверхностных вод».

В местах пересечения с подземными инженерными коммуникациями и в стесненных условиях разработку грунта вести вручную.

В стесненных условиях и глубины выемки более 2,0 метров разработку грунтовых выемок производить с вертикальными стенками и креплением их временным ограждением.

Разработку конструкций временных креплений вертикальных стенок грунтовых выемок на период строительства осуществлять в составе ППР, согласно указаниям 4.6 СП 48.13330.2019 «Организация строительства», 4.8 СП 12-136-2002 «Безопасность труда в строительстве», п.11.2 СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты».

В текстовой части раздела представлены сведения о правилах ведения работ в непосредственной близости от существующих зданий и сооружений, мероприятиях по соблюдению техники безопасности труда в условиях наличия существующих конструкций здания, в условиях действующего учреждения, в местах расположения подземных коммуникаций и прилегающей территории, в местах расположения линий электропередачи и связи.

Ведение строительно-монтажных работ осуществлять в соответствии с указаниями СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002.

В текстовой части раздела определены требования по организации контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов. Приведены предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В текстовой части раздела предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия согласно требований СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования», СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве. Часть 2, ПП №533 «Правила безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъемные сооружения», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В текстовой части раздела дано описание решений и представлен перечень мероприятий, обеспечивающих сохранений окружающей среды во время

строительства согласно ФЗ №7 от 10.01.2002г. «Об охране окружающей среды» и изменениями от 22.08.2004г, а так же описание мероприятий по охране объекта в период строительства.

В текстовой части раздела представлено описание проектных решений и мероприятий по охране объекта в период строительства.

Продолжительность строительства определена согласно указаний СНИП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений».

Общая продолжительность строительства проектируемого объекта составляет 18,0 мес. (в том числе подготовительный период 1,0 мес.).

Потребность в основных строительных машинах и механизмах определена согласно указаниям п.4.14.2 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», исходя из принятых методов производства работ, их объемов, технических характеристик и условий производства работ.

Количество работающих на объекте определено согласно указаниям п.4.14.1 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчетных нормативов №1 для составления проектов организации строительства» стр.127 таблица №46.

Номенклатура и количество инвентарных зданий определена согласно указаниям п.4.14.4 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ» и «Расчетных нормативов №1 для составления проектов организации строительства» стр.126-145, а также исходя из отведенной площади строительства и количества работников на объекте.

Расчет потребности в электроэнергии выполнен согласно указаниям п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчет водопотребления выполнен согласно указаниям п.4.14.3 МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ».

Расчет потребности строительства в складской площади произведен по укрупненным показателям на 1 млн. руб. годового объема строительного-монтажных работ, согласно указаниям «Справочно-методического пособия по разработке стройгенпланов и календарных графиков в составе ППР» ОАО ПКТИпромстрой 2002г., приложение Б, с учетом требований «Расчетных нормативов для составления проектов организации строительства. Часть 1» Изд. 2-е, доп. – М.: ЦНИИОМТП.

В графической части раздела представлены строительный генеральный план и календарный план строительства.

На строительном генеральном плане выделен участок строительства (с указанием границ строительной площадки), на котором показано расположение строящегося объекта, дана расстановка монтажных и грузоподъемных механизмов, а также всех прочих объектов строительного хозяйства, которым относятся склады строительных материалов и конструкций, временные дороги, временные помещения административного, санитарно-гигиенического назначения, сети временного водоснабжения, энергоснабжения, связи и т.д., что соответствует требованиям п.23 ц) Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г.

Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Календарным планом производства работ определены сроки и последовательность выполнения основных видов работ на объекте и их взаимная увязка во времени, с учетом технологически максимально-возможного совмещения, что соответствует требованиям п.23 х Постановления Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008г. №87 г. Москва «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представленными проектными решениями предусматривается строительство объекта «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз. 1, 1-я очередь)» согласно утвержденному градостроительному плану.

Согласно письму № 15-47/10213 от 30.04.2020 г. Министерства природных ресурсов и экологии РФ особо охраняемые природные территории федерального значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму №43-01-23/5304 от 16.09.2020г. Департамента природных ресурсов и экологии Воронежской области особо охраняемые природные территории областного значения на участке изысканий отсутствуют, мест обитания и путей миграции диких животных не наблюдается.

Согласно письму № 14999994 от 18.09.2020г. управления экологии администрации городского округа город Воронеж особо охраняемые природные территории местного значения на участке изысканий отсутствуют.

Согласно письму №63-11/2094 от 02.09.2020г. Управления ветеринарии по Воронежской области скотомогильников и биотермических ям на участке изысканий не значится.

Согласно письму Роснедр от 06.04.2018 N СА-01-30/4752 «О выдаче заключений об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки и разрешения на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, а также размещение в местах их залегания подземных сооружений» разведанные запасы полезных ископаемых участке изысканий отсутствуют.

Проектными решениями не предусматривается вырубка зеленых насаждений. Участок свободен от зеленых насаждений и объектов капитального строительства.

При проведении строительных работ основными процессами выделения загрязняющих веществ являются следующие: выбросы пыли при земляных работах; выбросы при работе дорожно-строительной техники; выбросы при проведении сварочных работ; выбросы при проведении малярных работ; выбросы от ДВС автомобилей спецтранспорта. Выделяющиеся ЗВ в атмосферу: железа оксид, марганец, азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, фториды плохо растворимые, метан, ксилол, бензин, керосин, уайт-спирит, углеводороды предельные C12-C19, взвешенные вещества, пыль неорганическая: 70-20% SiO₂, пыль неорганическая: до 20% SiO₂. Суммарная мощность выброса составляет 0,6733979 г/с, 2,963266 т/год. По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе можно сделать вывод, что на территории жилой застройки (расчетные точки выбраны на жилом доме) превышения ПДК не ожидаются по всем веществам, принятым в расчете. По всем ингредиентам превышения ПДК ЗВ остаются на уровне экологических нормативов- не более 1 ПДК. Максимальные вклады ожидаются по азоту диоксиду- 0,83 долей ПДК., углеродам предельным C1-C5-

0,52 долей ПДК. По прочим ингредиентам вклады не превысят 0,5 долей ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

На период эксплуатации основными источниками выделения загрязняющих веществ являются следующие: дымовые трубы котельной, сбросной клапан котельной, внутренний проезд, гостевые парковки, участок негерметичности ГЗА. Выделяющиеся ЗВ: азота диоксид, азота оксид, сажа, сера диоксид, углерод оксид, метан, углеводороды предельные С1-С5, одорант, бензин, керосин. Суммарная мощность выброса составляет 0,054678322 г/с, 1,7327471 т/год. В ходе проведенных расчетов ожидаемого воздействия на атмосферный воздух превышений санитарно-гигиенического критерия качества атмосферного воздуха (ПДК) ни по одному из ингредиентов выброса объекта выявлено не было. Максимальные вклады ожидаются по азоту диоксиду- 0,7 долей ПДК., углеродам предельным С1-С5-0,33 долей ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

По результатам проведенных расчетов рассеивания приземных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и оценки влияния котельной по физическим факторам воздействия было установлено, что от источников воздействия котельная не формируются уровни химического и физического воздействия, превышающие санитарно-эпидемиологические требования (изолинии 1 ПДК и 1 ПДУ).

Сброс хозяйственно – бытовых стоков от здания жилого дома поз.1 запроектирован в напорную канализационную линию по ул.Композитора Ставонина через строительство насосной станции для перекачки сточных вод со встроенными частотно-регулируемыми приводами и исполнением приемного резервуара из полиэтилена с напорными (2 нитки) коллекторами согласно технических условий.

Отвод дождевых и талых вод с кровли жилого дома поз.1(1 очередь) предусматривается системой внутреннего водостока с выпуском на отмостку и далее по лоткам проезда, не создавая направленного потока, на рельеф местности.

Сбор и хранение отходов соответствует СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Раздел «Перечень мероприятий по обеспечению пожарной безопасности» к проекту «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г.Воронеж, ул. Независимости, 55 л, 55 м, 80 б (поз. 1, 1-я очередь)» разработан в соответствии с п.п.26 Постановления правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями приняты в соответствии СП 4.13130.2013, с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности зданий.

Подъезды к зданию предусмотрены с продольных стороны по дорогам и тротуарам с твёрдым покрытием, рассчитанным на нагрузки от пожарных автомобилей.

Ширина проездов, с учетом прилегающего тротуара составляет не менее 6м.

Проезды и подъезды расположены таким образом, что обеспечивают возможность свободного подъезда специальной пожарной техники. Расстояние от внутреннего края проезда до стены здания предусмотрено 8-10м. со свободной зоной без ограждений, воздушных линии электропередачи и рядовой посадки деревьев.

Дислокация ближайшего подразделений ФПС МЧС России располагается на расстоянии, обеспечивающее прибытие за 10 минут при расчетной скорости пожарного автомобиля, что соответствует требованиям статьи 76 ФЗ №123.

Для целей наружного пожаротушения предусматриваются пожарные гидранты, установленные на кольцевом водопроводе, на расстоянии до 200 м от проектируемого здания.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 25 л/с., что соответствует требованиям табл.2, СП8.13130.2020.

Водоотдача водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды для нужд наружного пожаротушения.

Пожарные гидранты предусмотрены к установке по краю проездов, на расстоянии более 5 м от стен зданий.

Предусмотренные проектом пожарные гидранты обеспечиваются световыми указателями в соответствии с требованиями ГОСТ Р 12.4.026.

Проектируемое здание представляет собой многоквартирный четырехсекционный шестнадцатизэтажный жилой дом I степени огнестойкости, С0 класса конструктивной пожарной опасности.

Предусмотрено две очереди строительства объекта. В объем первой очереди строительства входит две секции – секция 1 и секция 2.

На первом этаже размещены встроенные нежилые помещения общественного назначения с изолированными входами. Здание имеет подвальный, верхний технический этаж (теплый чердак) и выход на кровлю.

Высота здания (пожарно-техническая) согласно п.3.1 СП 1.13130.2020 – до 50 м.

Класс функциональной пожарной опасности: жилая часть здания – Ф1.3, встроены офисные помещения - Ф4.3, помещения технического назначения - Ф5.1.

Несущая схема здания жилого дома является бескаркасной. Необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость объекта обеспечивают продольные и поперечные кирпичные стены, имеющие перевязку и усиление арматурными связевыми сетками в местах взаимного примыкания, и горизонтальные диски перекрытий, связанные арматурными поясами. Для восприятия действующих усилий на стены и простенки нижних этажей применяется армированная кирпичная кладка.

Проектируемое здание по пределам огнестойкости основных строительных конструкций - несущие конструкции, внутренние и наружные стены, перекрытия, лестничные клетки, перегородки соответствует требованиям, предъявляемым к объектам класса Ф 1.3.

Сблокированные секции отделяются глухими противопожарными стенами 2 типа (предел огнестойкости не менее REI 45).

Межквартирные перегородки приняты с пределом огнестойкости не менее EI 30 и классом пожарной опасности конструкций K0.

Перегородка, отделяющая внеквартирные коридоры от других помещений приняты с пределом огнестойкости не менее EI 45 и классом пожарной опасности конструкций K0.

Лифты для транспортировки пожарных размещаются в выгороженных шахтах. Ограждающие конструкции шахты с пределом огнестойкости не менее REI 120.

Двери шахт лифтов для пожарных подразделений противопожарные с пределами огнестойкости EI 60.

Ограждающие конструкции лифтовых холлов с лифтом для пожарных подразделений выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI45 с противопожарными дверями 2-го типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

Помещения венткамеры отделены от остальных помещений подвала противопожарными перегородками с пределом огнестойкости EI45. Двери этих помещений выполнены противопожарными EI30.

В секции 1 на первом этаже предусмотрено размещение помещений общественного назначения. Жилые помещения отделяются от общественных противопожарными перегородками не ниже 1-го типа и перекрытиями не ниже 2-го типа без проемов, согласно п. 7.1.12 СП 54.13330.2016.

К жилому дому пристроена котельная, согласно п. 6.9.4 СП 4.13130.2013. Котельная отделяется от основного здания противопожарной стеной 2-го типа, перекрытие выполняется из материалов НГ, согласно п. 6.9.5 СП 4.13130.2013.

Здание пристроенной блочно-модульной котельной соответствует следующим характеристикам:

- степень огнестойкости здания – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1;
- категория по взрывопожарной и пожарной опасности – Г.

В соответствии с требованиями Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, безопасность людей при пожаре достигается следующими мероприятиями:

- применением объемно-планировочных решений обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройством эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройством систем обнаружения пожара (пожарная сигнализация), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применением систем коллективной защиты (в том числе противодымной) от воздействия опасных факторов пожара;
- применением основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому уровню огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев на путях эвакуации;
- применением первичных средств пожаротушения.

Ограничение распространения пожара за пределы очага горения обеспечивается:

- устройством противопожарных преград;
- установлением предельно допустимой площади пожарных отсеков;
- устройством аварийного отключения и переключения установок и коммуникаций.

Предусмотрены мероприятия направленные на создание условий для своевременной и беспрепятственной эвакуации людей в случае возникновения пожара и защиту людей на путях эвакуации от действия опасных факторов пожара.

Для обеспечения безопасной эвакуации людей в проекте предусмотрены следующие мероприятия:

- эвакуация людей из здания осуществляется на прилегающую территорию;
- количество и ширина эвакуационных выходов из помещений, с этажей и из здания определено в зависимости от максимального возможного числа эвакуирующихся через них людей и предельно допустимого расстояния от наиболее удаленного места возможного пребывания людей до ближайшего эвакуационного выхода;
- высота и ширина эвакуационных выходов приняты в соответствии с СП 1.13130.2020.

Из подвального этажа предусмотрено 2 эвакуационных выхода из каждой секции, согласно п. 4.2.11 СП 1.13130.2020.

Выходы из подвального технического этажа предусмотрены непосредственно наружу через лестницы.

Из жилых этажей предусмотрен один эвакуационный выход через общий коридор, ведущий к лестничной клетке типа Н2.

Аварийные выходы предусмотрены из каждой квартиры на лоджию с глухим простенком шириной 1,2 м от торца лоджии до оконного проема выходящим на лоджию.

Из офисных помещений предусмотрены выходы непосредственно наружу. Ширина выходов не менее 0,9 м. Высота выходов не менее 1,9 м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации не менее 1,2 м, а высота не менее 2 м.

Уклон маршей лестниц на путях эвакуации предусмотрен не более 1:2 с шириной проступи не менее 25 см и высотой ступени - не более 22 см. Число подъемов в одном марше между площадками предусматривается не менее 3 и не более 16.

Ширина лестничных маршей надземной части принята 1,05 м.

Максимальное расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных квартир до лестничной клетки не превышает 25 м.

Из встроенных нежилых помещений предусмотрен эвакуационный выход непосредственно наружу.

Высота горизонтальных участков путей эвакуации в свету предусматривается не менее 2 метров. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в свету для общих коридоров предусматривается не менее 1,4 метра.

Для эвакуации со всех жилых этажей групп населения с ограниченными возможностями передвижения предусматривается в незадымляемой лестничной клетке устройство безопасной зоны за расчетное время, не превышающее необходимое время эвакуации.

Расчет пожарного риска произведен в связи с отступлениями от норм добровольного применения, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", перечень которых утвержден Приказом приказа Росстандарта от 03.06.2019 N 1317, а именно отсутствует тамбур-шлюз перед лестничной клеткой типа Н2 и выход из лестничной клетки типа Н2 предусмотрен через вестибюль (положения п.6.1.3 СП 1.13130.2020).

В результате проведенных расчетов по оценке пожарного риска максимальная расчетная величина не превышает нормативное значение $1 \cdot 10^{-6}$, таким образом, условие безопасности выполняется в соответствии со статьей 79 Федерального закона Российской Федерации от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Отделка путей эвакуации в проектируемом здании выполнена с учётом требований ст.134. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г.

Предусмотрено оборудование здания системами противопожарной защиты:

- автоматическая пожарная сигнализация;
- система оповещения и управления эвакуацией при пожаре;
- система противодымной защиты;
- система внутреннего противопожарного водопровода.

Пожарной сигнализацией оборудуются все помещения объекта, кроме помещений с мокрыми процессами (ванные, санузлы), помещения категорий В4, Г, Д. Выбор и установка пожарных извещателей произведена согласно СП 5.13130.2009. Помещения объекта оборудуются адресной системой пожарной сигнализации.

Предусмотрено оборудование всех помещений квартир (кроме санузлов, ванных комнат, душевых и постирочных) датчиками адресной пожарной сигнализации.

Наряду с адресными пожарными извещателями все помещения квартир оборудуются автономными оптико-электронными дымовыми пожарными извещателями.

На путях эвакуации устанавливаются адресные ручные пожарные извещатели.

Приборы объединены в единую систему по интерфейсу RS-485. Питание приборов осуществляется от резервируемых источников питания с аккумуляторными батареями, обеспечивающими работу в дежурном режиме 24 ч плюс не менее 3-х ч в тревожном режиме.

Предусмотрен вывод сигнал о пожаре в помещение диспетчера с постоянным пребыванием дежурного персонала.

На основании положений ст.ст. 53, 80. № 123-ФЗ от 22.07.2008 г., и с учётом положений СП 3.13130.2009 предусматривается оборудование жилого дома системой оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре 1 типа, встроенные помещения офисного назначения оборудуются СОУЭ 2 типа.

В жилом доме предусматривается противодымная вентиляция состоящая:

- вытяжная противодымная вентиляция из поэтажных коридоров жилых этажей;
- приточная противодымная вентиляция в нижнюю часть общих коридоров жилой части для компенсации удаляемых продуктов горения;
- приточная противодымная вентиляция в шахты лифтов;
- приточная противодымная вентиляция в незадымляемые лестничные клетки типа Н2.

Выброс дыма в атмосферу осуществляется через дымовую шахту на высоту 2,0 м выше кровли.

Воздухозаборные устройства систем приточной противодымной вентиляции расположены на расстоянии не менее 5 м от выбросов продуктов горения системы ПДВ.

В здании система внутреннего противопожарного водопровода принята сухотрубной с выведенными наружу патрубками с вентилями и соединительными головками для подключения пожарных автомобилей.

Соединительные головки размещены на фасаде в месте, удобном для установки не менее двух пожарных автомобилей на высоте 0,8 - 1,2 м.

Проектом предусмотрена установка пожарных кранов диаметром 50 мм, оборудованных напорными рукавами длиной 20 м и ручными стволами с диаметром срыска 16 мм. Установка шкафов пожарных кранов принята на высоте 1,35 м от пола.

В качестве первичного устройства пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире предусмотрена система внутриквартирного пожаротушения, размещенного в пожарном шкафу, с диаметром рукава 20 мм, длиной рукава 20 м и с распылителем дальностью струи не менее 3-х метров.

Разработаны мероприятия по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара.

Подъем личного состава подразделений пожарной охраны и пожарной техники на этажи и на кровлю здания обеспечивается по лестничной клетке типа Н2 и на лифте для транспортировки пожарных подразделений.

Выход на кровлю предусмотрен с лестничной клетки через противопожарную дверь 2 типа.

По периметру кровли предусматривается ограждение в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53254-2009. Между маршами лестниц и между поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрен зазор шириной не менее 75 мм.

В подвале в каждой секции предусмотрено два окна размером не менее 0,9x1,2 м с прямыми.

Разработаны организационно-технические мероприятия, в т.ч. при строительстве.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Доступ к объекту.

Проект выполнен в соответствии с перечнем мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию при встречном движении инвалидов на креслах – колясках, с учетом габаритных размеров кресел – колясок по ГОСТ Р 50602, продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах – колясках, не превышает 5%, что соответствует СП 59.13330.2016, поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%, пешеходные подходы выполнены с устройством съездов для инвалидов – колясочников.

Парковочные места для автомобилей МГН предусмотрены на наземной гостевой парковке 2 машино-места. Габариты парковочных мест приняты 6,0х3,6 м и выделены разметкой, обозначены специальными символами.

Входы и пути движения.

Входы в жилую часть здания обеспечивают доступ маломобильных групп населения с поверхности земли непосредственно (секция 1) или по пандусу с уклоном 1:10 на перепаде 110 мм (секция 2). Вход во встроенное помещение офисов предусмотрен вертикальным подъемником. Входные площадки имеют навесы и водоотвод. Поверхности покрытия входных площадок и тамбуров выполнены твердыми, не допускают скольжения при намокании и имеют поперечный уклон в пределах 1-2 %.

Все ступени в пределах лестничного марша входной группы офисных помещений имеют одинаковую геометрию размеров по ширине проступи и высоте подъема ступеней. Ширина проступей входных ступеней составляет 0,3 м, а высота подъема ступеней - 0,15 м. Уклон лестницы 1:2. Наружная лестница имеет поручни с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261-99. Ступени на пути движения инвалидов и других маломобильных групп населения сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхности. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,05 м. Боковые края ступеней имеют бортики высотой 0,10 м.

При входах в здание предусмотрены тамбуры, габариты которых позволяют свободно открывать двери людям, передвигающимся на кресле-коляске. Ширина входных дверей в свету 1,2 м.

Горизонтальные коммуникации.

Пути движения внутри здания запроектированы в соответствии с нормативными требованиями, а именно:

на путях движения МГН применены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях «открыто» и «закрыто», а также применены двери, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 сек;

минимальная ширина пути движения по коридору – минимум 1,6м;

отсутствуют перепады высот пола, в местах необходимости устройства порогов, их высота не превышает 0,014м;

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 имеют предупредительную рифленую или контрастно окрашенную поверхность;

информирующие обозначения помещений внутри здания дублируются рельефными знаками и размещены рядом с дверью, со стороны дверной ручки и крепятся на высоте от 1,4 м до 1,75 м.

Вертикальные коммуникации.

Вертикальная связь между этажами жилого дома осуществляется по лестницам и пассажирскими лифтами.

- Лифты и подъемники.

В секциях жилого дома запроектировано по два лифта грузоподъемностью 630 кг и 400 кг, скоростью 1,0 м/с. лифт грузоподъемностью 630кг с функцией транспортировки пожарных подразделений и соответствует требованиям ГОСТ Р 53296-2009. Двери шахт лифтов для подъема пожарных подразделений предусмотрены противопожарными 1 типа, остальных лифтов – 2 типа, двери лифтовых холлов дымогазонепроницаемые 2 типа.

- Пути эвакуации

Основной выход в секциях предусмотрен через лестничную клетку типа Н2. Аварийные выходы из квартир расположены на лоджиях, имеющих глухие простенки шириной 1,2 м. Выход на кровлю каждой секции осуществляется из лестничных клеток.

Из помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже, запроектирован отдельный выход непосредственно наружу.

Пожаробезопасные зоны для МГН размещены на каждом этаже жилого дома в объеме лестничных клеток, на площадках. Зона безопасности запроектирована в соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 в отношении конструктивных решений и применяемых материалов. Пожаробезопасная зона отделена от примыкающих коридоров противопожарными преградами, имеющими пределы огнестойкости: стены - REI 90, перекрытия - REI 60, двери - 1-го типа. Конструкции противопожарной зоны класса КО (непожароопасные). Двери в пожаробезопасной зоне противопожарные samozакрывающиеся с уплотнениями в притворах. Пожаробезопасная зона выполнена незадымляемой с подпором воздуха при пожаре 20 Па при одной открытой двери эвакуационного выхода.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее, м:

- дверей из помещений квартир - 0,9;
- проемов и дверей в остальных случаях - 1,0;
- ширина коридоров, используемых для эвакуации - 1,5.

Санитарно-гигиенические помещения.

В жилом доме по заданию на проектирование квартиры для проживания инвалидов не предусмотрены. При возникновении необходимости проживания МГН в квартире санузлы оборудуются поручнями, штангами, откидными сиденьями. Дверной проем расширяется до 0,9м.

Во встроенных помещениях офисов предусмотрена универсальная кабина МГН.

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

Проектирование ограждающих конструкций жилого дома выполнено по потребителскому (предписывающему) подходу к теплозащите.

Расчетные температурные условия внутри помещений соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Показатель компактности здания 0,19.

Ограждающие конструкции здания соответствуют требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания, $q_{от\ p}$, Вт/(м³·°С), определено по методике приложения Г по СП 50.13330.2012 с учетом климатических условий района строительства, выбранных объемно-планировочных решений, ориентации здания, теплозащитных свойств ограждающих конструкций, принятой системы вентиляции здания, а также применения энергосберегающих технологий. Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормируемого значения, $q_{от\ тр}$ Вт/(м³·°С): $q_{от\ p} \leq q_{от\ тр}$. $q_{от\ p} = 0,11$ Вт/(м³·°С) $\leq q_{от\ тр} = 0,29$ Вт/(м³·°С)

Класс энергетической эффективности С+ (нормальный) по СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

Проектируемые объемно-планировочные и конструктивные решения выполнены с учетом энергосберегающих мероприятий.

Узел коммерческого учета тепла установлен в месте, максимально приближенном к границе балансовой принадлежности трубопроводов. Узел учета расположен в помещении ИТП секций №1. Присоединение системы отопления жилого дома и горячего водоснабжения предусматривается по независимой схеме через пластинчатые теплообменники, расположенные в помещении ИТП.

Мероприятия по рациональному использованию воды включают установку счетчиков учета воды, расположенных в подвале здания в помещении водомерного узла. Для учета расхода воды устанавливается водомер марки ВСХНд- 40

Учет электроэнергии осуществляется на вводе в ВРУ здания счетчиками класса 1,0, подучет на общедомовые нагрузки, технические нужды, и у абонентов.

Электроснабжение 0,4 кВ предусмотрено от разных секций РУ-0,4 кВ проектируемой ТП 10/0,4 кВ. Электроприемниками являются двухвводные ВРУ секций жилого дома и котельной. Учет электроэнергии осуществляется на вводах ВРУ, АВР и ВРУ-АВРп жилого дома счетчиками класса 0,5 s типа СЕ 301 S31 146-JEVZ подключенные через трансформаторы тока. Так же предусмотрен учет электроэнергии для общедомовых нужд. Для этого установлен счетчик класса 1,0 типа СЦЭТТ-31А.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В разделе представлены мероприятия по обеспечению безопасной эксплуатации проектируемого объекта, обеспечивающих комфортное и безотказное использование помещений, элементов и систем в течении нормативного срока.

В состав проектируемого объекта входят:

- Многоквартирный жилой дом (Позиция №1 секция №1, секция №2);
- Пристроенная котельная;
- Наружные инженерные коммуникации;
- Территория объекта

В разделе определены:

- решения о безопасности объекта в процессе эксплуатации (т.е. требования к обеспечению безопасной эксплуатации), которые должны обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также

посредством текущих ремонтов объекта или сооружения, согласно требованиям ФЗ-№384 от 30.12.2009 глава №5 статья №36 п.1-3;

- решения о проведении необходимых мероприятий по сохранению состояния конструкций, помещений и инженерных коммуникаций (техническое обслуживание зданий, сооружений, эксплуатационный контроль, текущий ремонт зданий, сооружений), согласно требованиям п.6 глава №6.2 статья 55.24 Градостроительного кодекса РФ №190 от 29 декабря 2004г., при которых они способны выполнять заданные функции с параметрами на момент проектирования, установленными требованиями технической документации.

Разделом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие поддержание всех элементов объекта и его инженерных коммуникаций в рабочем состоянии.

Проектными решениями установлены требования к деятельности управляющей организации при эксплуатации, реконструкции, капитальном ремонте, утилизации (сносе) объекта недвижимости с соблюдением требований:

- механической безопасности;
- инженерной безопасности;
- санитарно-эпидемической и экологической безопасности;
- пожарной безопасности;
- энергетической эффективности зданий и сооружений.

Собственник объекта заключает договора со специализированными организациями, на которые будет возлагаться ответственность за качество технического обслуживания, также которые смогут самостоятельно разрабатывать текущие и долгосрочные планы и мероприятия по обеспечению оптимальных режимов эксплуатации инженерных систем, их ремонт и замену до того момента, когда появятся сбои в работе или ухудшение рабочих характеристик.

Текущие планы по техническому обслуживанию объекта должны включать следующие мероприятия:

- ежедневный или еженедельный осмотр элементов коммуникационных систем (проведение замеров рабочих показателей);
- планово-предупредительные и регламентные работы (проводятся периодически но не реже, чем раз в квартал);
- текущий ремонт (должен обеспечить уменьшение физического износа оборудования и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих коммуникационных сетей).

Долгосрочные планы по техническому обслуживанию объекта должны включать следующие мероприятия:

- капитальный ремонт (должен обеспечить устранение физического износа оборудования, конструкций и восстановление оптимальных эксплуатационных характеристик всех составляющих элементов):

Необходимо выполнять все законодательные нормативные мероприятия эксплуатации объекта и вести техническую документацию.

Эксплуатация объекта разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию.

Эксплуатируемые здания и сооружения должны использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

После введения объекта в эксплуатацию Собственник объекта заключает договор с управляющей компанией, имеющей диспетчерскую службу, для централизованного управления следующими инженерными системами объекта.

Управляющая компания несет ответственность за бесперебойную эксплуатацию всех инженерных систем, соответствие их показателей нормативам, своевременное устранение недостатков в их работе. Также управляющая компания

производит контроль состояния строительных конструкций объекта и несет ответственность за их состояние.

В помещениях объекта необходимо поддерживать параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектным решениям.

Изменение в процессе эксплуатации планировочных решений объекта, а также его внешнего обустройства, должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкции не допускается изменять конструктивные схемы несущего каркаса объекта. Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки.

Контролировать техническое состояние объекта следует путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние объекта в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах - техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов объекта после аварий в системах тепло-водо-энергосбережения и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность объекта к эксплуатации в весенне-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осенне-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность объекта к эксплуатации в осенне-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устраняться неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр.

Текущий ремонт должен выполняться по пятилетним (с распределением заданий по годам) и годовым планам. Капитальный ремонт должен включать устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемого объекта.

Сведения по размещению скрытых мест, узлов и устройств определены в графических материалах разделов проектной документации.

В разделе представлены сведения о показателях нормативного срока службы проектируемого объекта согласно указаниям ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения»:

- Многоквартирный жилой дом (Позиция №1 секция №1, секция №2) - не менее 50 лет;
- Пристроенная котельная - не менее 25 лет;
- Наружные инженерные коммуникации - не менее 25 лет;
- Территория объекта - не менее 25 лет;

В текстовой части раздела представлена информация о периодичности проведения капитального ремонта проектируемого объекта согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов»:

- Многоквартирный жилой дом (Позиция №1 секция №1, секция №2) - не реже 1 раза в 20-25 лет;

- Пристроенная котельная - не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Наружные инженерные коммуникации-- не реже 1 раза в 8-12 лет;
- Территория объекта- не реже 1 раза в 8-12 лет;

В текстовой части раздела представлена информация о периодичности проведения текущего ремонта проектируемого объекта согласно указаниям ВСН 58-88 (р) приложение 2 «Минимальная продолжительность эффективной эксплуатации зданий и объектов»:

- Многоквартирный жилой дом (Позиция №1 секция №1, секция №2) - не реже 1 раза в 3-5 лет;
- Пристроенная котельная - не реже 1 раза в 2-3 года;
- Наружные инженерные коммуникации- не реже 1 раза в 2-3 года;
- Территория объекта- не реже 1 раза в 2-3 года;

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации и работе службы технического обслуживания проектируемого объекта.

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации и работе службы технического обслуживания объекта.

В текстовой части раздела представлены указания о проведении необходимых мероприятий по организации содержания и ремонта проектируемого объекта.

В текстовой части раздела представлены указания о необходимых мероприятиях по обслуживанию и сохранению состояния помещений, конструкций и инженерных коммуникаций по их назначению.

В текстовой части раздела представлены указания по техническому обслуживанию помещений проектируемого объекта согласно назначению.

В текстовой части раздела представлены указания по правилам обеспечения пожарной безопасности объекта при эксплуатации.

В текстовой части раздела представлены правила содержания вспомогательных зданий и сооружений проектируемого объекта.

В текстовой части раздела представлены указания по правилам содержания территории объекта капитального строительства.

В текстовой части раздела представлены указания по техническому обслуживанию отдельных элементов и конструкций проектируемого объекта.

В текстовой части раздела представлены указания по техническому обслуживанию систем инженерно-технического обеспечения проектируемого объекта согласно их назначению.

В текстовой части раздела представлены указания о методах защиты основных строительных конструкций от разрушения в процессе эксплуатации проектируемого объекта.

Раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности»

Земельный участок, отведенный для размещения жилых домов по ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» ограничен улицами Покровская, Композитора Ставонина, Независимости, Антонова-Овсеенко, граничит со строящимися и перспективными объектами жилой застройки, находится за пределами территории промышленно-коммунальных, санитарно-защитных зон предприятий, сооружений и иных объектов, первого пояса зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения, что отвечает требованиям п. 2.2 СанПиН 2.1.2.2645-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях".

Анализ результатов лабораторных исследований и испытаний, проведенных

аккредитованными лабораториями, показал, что участок, отводимый для размещения жилого дома, соответствует требованиям, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека химических и биологических веществ, биологических и микробиологических организмов в почве, качеству атмосферного воздуха, уровню ионизирующего излучения, физических факторов (шум, электромагнитные поля) в соответствии с санитарным законодательством Российской Федерации, что отвечает требованиям п.2.2. СанПиН 2.1.2.2645-10.

На отведенном земельном участке под строительство жилого дома проектом предусматривается организация придомовой территории с функциональным зонированием и размещением игровых, спортивных, хозяйственных площадок, гостевых стоянок автотранспорта, зеленых насаждений, предусмотрены подъезды и проходы с твердым покрытием к каждому зданию, что соответствует требованиям п. 2.3, 2.8 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Проектируемый жилой дом представляет собой 16 этажный двухсекционный жилой дом со встроенными нежилыми офисными помещениями. Помещения общественного назначения (офисы), встроенные в жилое здание, имеют входы, изолированные от жилой части здания, что соответствует требованиям п. 3.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. В подвальных помещениях находятся насосная, электрощитовые, ИТП. Предусмотрена кладовая для хранения уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, что отвечает требованиям п. 3.6 СанПиН 2.1.2.2645-10. Планировка квартир отвечает требованиям п. 3.8,3.9 СанПиН 2.1.2.2645-10. В соответствии с п. 3.10. СанПиН 2.1.2.2645-10 проектируемый жилой дом оборудован лифтами. В соответствии с п. 3.11 СанПиН 2.1.2.2645-10 электрощитовая, машинное отделение и шахты лифтов не располагаются смежно, над и под жилыми комнатами.

Источник теплоснабжения – пристроенная котельная. Параметры теплоносителя в системе отопления - вода с параметрами 80-60°C. Принятые проектные решения по отоплению обеспечивают допустимые параметры микроклимата в помещениях жилого дома в соответствии с п. 4.1 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Вентиляция жилых помещений, помещений общественного и технического назначения дома запроектированы автономные в соответствии с требованиями п. 4.8 СанПиН 2.1.2.2645-10. Естественная вентиляция жилых помещений осуществляется путем притока воздуха через регулируемые оконные створки (функции микропроветривания). Вытяжные отверстия каналов предусмотрены в кухнях, ванных комнатах и туалетах. Для удаления воздуха применяются сборные кирпичные каналы с подключением к ним каналов-спутников высотой не менее 2м, в которых устанавливаются вытяжные регулируемые решетки. Для 2-х последних этажей проектируются самостоятельные вытяжные каналы, в которых установлены бытовые вентиляторы. Сборные вытяжные воздуховоды выходят на теплый чердак. Выброс воздуха из «теплого чердака» в атмосферу происходит через общую вытяжную шахту, выступающую над кровлей на высоту более 1 м. Принятые проектные решения по устройству отопительных и вентиляционных систем дома соответствуют требованиям раздела 4 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Жилые комнаты и кухни жилого дома имеют естественное освещение через светопроемы в наружных ограждающих конструкциях здания. Согласно проведенным расчетам коэффициент естественной освещенности в жилых комнатах и кухнях соответствует нормируемым значениям согласно требований п. 5.2.,5.3. СанПиН 2.1.2.2645-10.

Все помещения жилого здания обеспечены общим и местным искусственным освещением. Уровни искусственной освещенности на лестничных площадках, холлах, коридорах, вестибюле и др. приняты согласно требований п. 5.5 СанПиН 2.1.2.2645-10. Предусмотрено освещение над каждым основным входом в жилой дом, а также наружное освещение придомовой территории.

Согласно проведенным расчетам жилые помещения, детские и спортивные площадки строящегося дома обеспечены инсоляцией в соответствии с требованиями п. 2.5, 3.1, 5.1. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

В проектируемом жилом доме предусмотрено хозяйственно-питьевое и горячее водоснабжение, а также канализация и водостоки. Качество воды, подаваемой на хозяйственно-питьевые нужды, соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.1074-01 "Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения", что соответствует требованиям п. 8.1.1, 8.1.2 СанПиН 2.1.2.2645-10. Для обеспечения требуемого напора воды запроектирована станция автоматического водоснабжения с частотным регулированием СПД-3 AR Helix V1606-1. Горячее водоснабжение предусмотрено от пластинчатых водоводяных модулей ГВС, установленных в ИТП.

Проектом предусмотрены следующие мероприятия по шумоглушению:

- применены звукоизоляционные материалы в отделке помещений, примыкающих к помещениям с источниками шума;
- крепление инженерного оборудования предусмотрено на виброизоляционных опорах и виброизолирующих подвесах;
- применено мал шумное инженерное оборудование;
- помещения с источниками шума (электрощитовая, насосная, машинное отделение и шахты лифтов) не располагаются смежно, над и под жилыми комнатами.
- наружные и внутренние ограждающие конструкции запроектированы с учетом требований звукоизоляции.

По данным проведенных расчетов ожидаемые уровни шума в жилых помещениях дома от внешних и внутренних источников шума (в т.ч. от инженерного оборудования насосной, ИТП) не превышают предельно-допустимых уровней согласно п. 6.1.2, 6.1.3 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Для сбора бытовых отходов и мусора предусмотрена контейнерная площадка, размещение, размер и оборудование которой соответствует требованиям п. 8.2.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

Офисные помещения располагаются на 1 этаже проектируемого жилого здания. Проектом предусмотрено расположение офисных помещений с самостоятельными входными группами, обособленными от жилой части здания. В состав офисов входят рабочие кабинеты, санитарно-бытовые (санузлы с умывальниками) и вспомогательные (ПУИ) помещения.

Инженерное обеспечение офисных помещений (отопление, водоснабжение, канализация, освещение) – от сетей жилого дома. Система вентиляции предусмотрена естественная, через открывающиеся окна и двери. Вытяжная вентиляция из санузлов офисов также с естественным побуждением, присоединена к вытяжной системе дома. Принятые проектные решения по устройству вентиляционных, отопительных систем обеспечивают нормируемые показатели микроклимата в офисных помещениях ГОСТ 30494—2011.

Освещение офисных помещений – совмещенное, комбинированное. Искусственное освещение представлено люминесцентными лампами. Расчетные уровни искусственной освещенности, коэффициент естественной освещенности в помещениях соответствуют нормируемым показателям освещенности согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

Котельная

Для отопления, горячего водоснабжения многоквартирных жилых домов (ул. Независимости, 55л, 55м, 80б) проектом предусмотрено строительство

пристроенной котельной мощностью 2,4 МВт, работающей на газе. В соответствии с п. 7.1.10 (примечание 1) СанПиН 2.2.1/2.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) размер санитарно-защитной зоны для данного объекта устанавливается на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух. Поскольку объект располагается непосредственно на придомовой территории были проведены расчеты ожидаемого загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух на территории жилой застройки. По результатам проведенных расчетов установлено, что уровни загрязнения, создаваемые за контуром объекта на территории жилой застройки, не превышают установленных гигиенических нормативов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия на атмосферный воздух населенных мест, в соответствии с п. 1 Постановления Правительства от 03.03.2018 № 222 санитарно-защитная зона в отношении указанного объекта не устанавливается.

Котельная работает в автоматическом режиме, контроль осуществляется дистанционно. Присутствие обслуживающего персонала не требуется, помещения для персонала не запроектированы. Вентиляция помещения приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток наружного воздуха осуществляется через настенные вентиляционные решетки. Для удаления воздуха из верхней зоны котельной предусмотрена установка дефлекторов. В соответствии с п.2.2 СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту» проектом предусматривается установка систем автоматического контроля, сигнализации при возможности внезапного загрязнения воздуха веществами, которые могут вызвать острые отравления (метан, оксид углерода).

«Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

В разделе представлены сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного жилого дома, об объеме и о составе указанных работ.

В разделе определены:

- Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.
- Сведения об объеме и о составе работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.

На основании указаний ВСН-58.88р, в текстовой части раздела представлены сведения о нормативных сроках службы здания, его элементов, конструкций и инженерных систем, которые соответствуют периодичности проведения капитального ремонта здания, его элементов, конструкций и инженерных систем, а именно:

- Минимальная продолжительность нормативного срока службы здания;
- Минимальная продолжительность нормативного срока службы элементов здания:
- Фундаментов;
- Герметизированных стыков;
- Перекрытий;

- Лестниц;
- Балконов;
- Ограждения балконов и лоджий;
- Пола;
- Крыльца;
- Покрытия крыш (кровли);
- Водосточных труб и мелких покрытий по фасаду из стали;
- Перегородок;
- Дверей и окон;
- Вентиляции;
- Внутренней отделки;
- Наружной отделки;
- Инженерного оборудования;
- Наружных инженерных сетей.

Согласно указаний МДС 2-03.2003, в текстовой части раздела представлены сведения об объеме и о составе работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома.

Согласно указаний ВСН-53.88р, в текстовой части раздела представлены сведения о состав работ по восстановлению конструкций и элементов здания при капитальном ремонте, а именно:

- Фундаментов;
- Стен;
- Колонн;
- Перегородок;
- Перекрытий;
- Балок перекрытий;
- Лестниц;
- Лоджий;
- Кровли;
- Пола;
- Окон и дверей;
- Отделочных покрытий.

Согласно указаний ВСН-53.88р, в текстовой части раздела представлены сведения о состав работ по восстановлению внутренних инженерных систем здания при капитальном ремонте, а именно:

- Система горячего водоснабжения;
- Система центрального отопления;
- Система холодного водоснабжения;
- Система канализации и водостоков;
- Система электрооборудования;

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

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Пояснительная записка» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж,

ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» внесены следующие изменения и дополнения:

-В разделе 1 «Пояснительная записка» градостроительный план земельного участка представлен в читаемом.

-Разночтения по наименованию проектируемого объекта капитального строительства устранены и приведены в соответствие. Наименование объекта: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз. 1, 1-я очередь)».

-Для формирования архивного дела по объекту строительства и исключения несоответствия представлено заверение от застройщика сведений о наименовании и адресе объекта капитального строительства, а так же согласованные с заказчиком технико-экономические показатели проектируемого объекта.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Схема планировочной организации земельного участка» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» внесены следующие оперативные изменения:

- В разделе СПОЗУ представлены решения по устройству проезда, размещению парковок и площадки для мусороконтейнеров в границе отвода участка по ГПЗУ и за пределами «красной» линии в соответствии с проектом планировки территории части квартала, ограниченной улицами: Покровская, Композитора Ставонина, Антонова-Овсеенко в городском округе города Воронеж № 1138 от 28.12.2016 г, утверждённый постановлением администрации городского округа города Воронежа., с учетом требований статьи 48, "Градостроительного кодекса Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в раздел «Архитектурные решения» внесены следующие изменения:

-раздел АР2 дополнен планами этажей с расположением расчетных точек КЕО;
-в разделе АР2 предоставлен расчет естественного освещения офисов встроенных в жилое здание, на 1 этаже секции №1.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в раздел «Конструктивные решения» внесены следующие оперативные изменения:

-в графической части дано правильное наименование фундамента.
-на поэтажных планах указаны температурно-деформационные швы в облицовочном слое.
-откорректирован список используемых нормативов.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной

подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в подразделе «Система электроснабжения» по замечаниям были внесены следующие изменения:

Из состава исходно-разрешительной документации исключены недействующие технические условия.

Проект дополнен сведениями:

- о проектируемой трансформаторной подстанции ТП 10/0,4 -2x1250 кВА;
- об электроснабжении 10 кВ;
- мероприятия по молниезащите и заземлению котельной.

Текстовая часть:

- уточнено количество квартир в Таблице 3;
- предоставлены решения по прокладке питающей и распределительной сети наружного освещения.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в подраздел «Система водоснабжения» внесены следующие оперативные изменения:

- откорректирован расчет требуемых напоров на внутреннее хоз-питьевое и противопожарное водоснабжение в соответствии с п. 7.3.2 СП30.13330.2016;
- графическая часть дополнена пожарными гидрантами;
- откорректирован расход на внутреннее пожаротушение в текстовой части, откорректировано расположение стояков и шкафов ПК в графической части;
- графическая часть дополнена системой поквартирного пожаротушения, полотенцесушителями, электроводонагревателями, указанными в текстовой части.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в подразделе «Система водоотведения» по замечаниям были внесены следующие изменения:

- представлены технические условия на подключение объекта к сетям хозяйственно-бытовой и дождевой канализации;
- в графической части подраздела выполнено подключение санприборов офиса в канализационную сеть и выпуск К1;
- на стояках К1 и К2 установлены ревизии в соответствии с п. 8.3, п. 8.7.7 СП30.13330.2016;
- текстовая и графическая части разделов ИОС2, ИОС3 дополнены сведениями о грунтовых условиях и уровне грунтовых вод при прокладке сетей;

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в подразделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» по замечаниям были внесены следующие изменения:

- Откорректирована текстовая часть: добавлено описание приточной противодымной вентиляции в лифт с режимом «перевозка пожарных подразделений».

- Откорректирована графическая часть: листы 2,9 дополнены экспликацией помещений.
- Откорректирована графическая часть: на лист 3 нанесены воздуховоды противодымной вентиляции.
- Добавлена вентиляция машинного помещения лифтов.
- В помещение 005 секции 2 добавлен отопительный прибор – электрический конвектор.
- Откорректирована графическая часть: удалены клапаны противопожарные в перегородках, отделяющих общественные, административно-бытовые помещения в соответствии с изменениями раздела АР и согласно п.6.12 СП 7.13130.2013.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в подраздел «Сети связи» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в подразделе «Система газоснабжения» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в раздел «Проект организации строительства» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» по замечаниям были внесены следующие изменения:

-Содержание и состав графического материала тома «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» приведен соответствие требованиям п. 25 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации». Отсутствуют расчётные точки.

-Представлен анализ расчетов рассеивания концентраций загрязняющих веществ в соответствии с п. 25 Положения, ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест», СанПиН 2.1.6.1032-01 «гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест»

-Представлен расчет образования отходов, а также мероприятия по обращению с отходами освещения жилищ, что соответствует п.п. а,б) п.25 Положения. Расчет платы откорректировать.

-Мероприятия по обращению с отходами электродов, а также отходов (цемента, кирпича) соответствуют с требованиями ч. 5 ст. 15, ст. 32 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»; ст. 1, ст. 9, ст. 10, п. 6 ст. 12, ст. 21 Федерального закона от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; ст. 51 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; п. 2 приказа ФС Росприроднадзора от 22.05.2017 № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов»; пп. «б» п. 25 Положения.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» внесены следующие оперативные изменения:

- в разделе ПБ описаны и обоснованы решения по пристроенной котельной к жилому дому с учетом требований раздела 6.9 СП 4.13130.2013;
- в разделе ПБ описаны и обоснованы решения по устройству лестничной клетки во внутреннем углу здания и расстоянии менее 4 метров от окон лестничной клетки до окон других помещений с учетом требований п. 5.4.16 СП 2.13130.2012;
- в разделе ПБ описано и обосновано количество выходов из подвального этажа с учетом требований п.4.2.2 СП 1.13130.2009;
- в разделе ПБ описаны и обоснованы решения по размещению и выгораживанию встроенных помещений общественного назначения с учетом требований п. 7.1.12 СП 54.13130.2016;
- в разделе ПБ указан расчетный расход воды на внутренний противопожарный водопровод и обосновано применение сухотрубов с учетом требований п.7.4.4 СП 54.13330.2016;
- помещения общественного назначения оборудоваться системой оповещения СОУЭ-2го типа;
- в шахту лифта для пожарных подразделений предусмотрен подпор воздуха при пожаре;

Оперативные изменения в раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной на экспертизу проектной документации в раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» оперативные изменения не вносились.

В процессе рассмотрения представленной на экспертизу проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства» несоответствий требованиям нормативно-технических документов и технических регламентов выявлено не было.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в раздел «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности» проектной документации «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» по замечаниям были внесены следующие изменения:

- Указаны расчетные уровни искусственной освещенности на лестничных площадках, холлах, коридорах, вестибюле и др., с целью оценки их на соответствие требованиям п. 5.5 СанПиН 2.1.2.2645-10.

- В разделе ООС2, в приложении Ж представлены данные о шумовых характеристиках запроектированной станции автоматического водоснабжения с частотным регулированием СПД-3 AR Helix V1606-1.

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации объекта «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» в раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» оперативные изменения не вносились.

В полученных ответах и откорректированных материалах замечания устранены, даны необходимые разъяснения и внесены соответствующие изменения.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания, выполненные на участке строительства объекта соответствуют заданию заказчика и требованиям действующих нормативных документов СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства».

Использование данных инженерно-геодезических изысканий для обоснования проектных решений возможно.

Инженерно-геологические изыскания

Результаты инженерно-геологических изысканий, выполненных на участке строительства объекта соответствуют требованиям технического задания заказчика, требованиям СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства».

Основные положения», СП 11-105-97 «Инженерно-геологические изыскания для строительства» ст. 6, п.1 ст. 15 Федерального закона от 30.12.2009 г. 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Инженерно-экологические изыскания:

Представленные результаты инженерных изысканий по объекту выполнены в соответствии с техническими заданиями в объемах, необходимых и достаточных для принятия проектных решений и соответствуют требованиям технических заданий, технического регламента о безопасности зданий и сооружений (№ 384-ФЗ от 30.12.2009), СП 11-102-97, СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016.

Использование данных инженерно-экологических изысканий для обоснования проектных решений возможно.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указания на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Выводы в отношении раздела «Пояснительная записка»:

Состав и содержание раздела «Пояснительная записка» соответствует требованиям п.11 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87.

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

Проектные решения планировочной организации земельного участка объекта соответствуют требованиям СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»; СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям»; СанПин 2.2.1/2.1.11200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»; Региональные нормативы градостроительного проектирования Воронежской области, от 9 октября 2017 года N 45-01-04/115г.

Выводы в отношении раздела «Архитектурные решения»:

Раздел соответствует требованиям технических регламентов и нормативных технических документов: Федерального закона №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона №123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные», СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения», СП 51.13330.2011 «Защита от шума», СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение», СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп

населения», СП 17.13330.2017 «Кровли», СП 1.13130.2009 «Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2012 «Система противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 4.13130.2013 «Система противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты», СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий», СП 29.13330.2011 «Полы», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Выводы в отношении раздела «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

Решения, принятые в проектной документации, соответствуют результатам инженерных изысканий, техническим регламентам и требованиям действующих нормативных документов: СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений», СП 28.13330.2012. «Защита строительных конструкций от коррозии», СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», СП 15.13330.2012 «Каменные и армокаменные конструкции», СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения», СП 16.13330.2011 «Стальные конструкции», СП 17.13330.2011 «Кровли».

Выводы в отношении подраздела «Система электроснабжения»:

Подраздел «Система электроснабжения» проектной документации соответствует требованиям ПУЭ, изданий 6 и 7, техническим условиям на технологическое присоединение к электрической сети, заданию на проектирование. Проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами:

- ПУЭ, изд. 6, 7 «Правила устройства электроустановок»;
- СП 76.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 3.05.06-85) «Электротехнические устройства»;
- СП 44.13330.2011 (Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87) «Административные и бытовые здания»;
- СП 118.13330.2012* (Актуализированная редакция СНиП 31-05-2003) «Общественные здания и сооружения»;
- СП 52.13330.2016 «Естественное и искусственное освещение»;
- ГОСТ 21.613-2014 «Силовое электрооборудование»;
- СП 256.1325800.2016 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»;
- ГОСТ 21.608-2014 «Внутреннее электрическое освещение»;
- ГОСТ 21.210-2014 «Изображения условные графические электрооборудования и электропроводок на планах»;
- РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений»;
- СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций»;
- А10-93 ВНИПИ «Тяжпромэлектропроект» «Защитное заземление и зануление электрооборудования»;
- серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений»;
- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»;

- ГОСТ 32144-2013 «Электрическая энергия. Совместимость технических средств электромагнитная. Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения»;
- Федеральный закон РФ от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон РФ от 23 ноября 2009г. №216-ФЗ «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности»;
- ГОСТ Р 50571.5.54-2013 «Электроустановки низковольтные. Часть 5-54. Выбор и монтаж электрооборудования. Заземляющие устройства, защитные проводники и проводники уравнивания потенциалов».

Выводы в отношении подразделов «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»: принятые проектные решения соответствуют требованиям СП 30.13330.2016 «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012 «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения», СП 32.13330.2018 «Канализация. Наружные сети и сооружения», СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений», СП 40-102-2000 «Проектирование и монтаж трубопроводов систем водоснабжения и канализации из полимерных материалов», СП 89.13330.2012 «Котельные установки».

Проектная документация выполнена в соответствии с техническими регламентами, требованиями нормативно-технических документов.

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

Проектные решения, принятые в разделе «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети», соответствуют требованиям технических регламентов и нормативных технических документов:

1. СП 60.13330.2016 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;
2. СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
3. СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий»;
4. СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные»
5. СП 51.13330.2011 «Защита от шума»;
6. СП 7.13130.2013 – «Отопление, вентиляция и кондиционирование»

Требования пожарной безопасности;

7. ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях»;

8. Федеральный закон от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

9. Федеральный закон от 30 декабря.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

10. Федеральный закон от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;

11. Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Выводы в отношении подраздела «Сети связи»:

Проектные решения в подразделе «Сети связи» принятые для проекта соответствуют требованиям технического задания, выданным техническими условиями и действующих нормативных документов:

- РД 45.120-2000 (НТП 112-2000) «Нормы технологического проектирования. Городские и сельские телефонные сети»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий»;
- ВСН 600-81 «Инструкция по монтажу сооружений и устройств связи, радиовещания и телевидения»;
- серия 5.905-26.08 «Уплотнение вводов инженерных коммуникаций газифицированных зданий и сооружений».
- Постановление Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- ПУЭ, изд. 6,7 «Правила устройства электроустановок»;
- ГОСТ 21.406-88 «Система проектной документации для строительства Проводные средства связи»;
- ГОСТ 21.210-2014 Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах.
- ГОСТ Р 21.1703-2000 «Правила выполнения рабочей документации проводных средств связи».

В процессе рассмотрения представленной для экспертизы проектной документации в разделе «Сети связи» проектной документации изменения не вносились.

Проектные решения по газоснабжения пристроенной котельной мощностью 2,4 МВт, предназначенной для теплоснабжения объекта: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» соответствуют всем требованиям нормативно-технической документации и технических регламентов, в том числе:

- Постановление Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;
- СП 62.13330.2011* «Газораспределительные системы»;
- СП 42-102-2004 «Проектирование и строительство газопроводов из металлических труб»;
- СП 42-101-2003 «Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб»;
- СП 42-103-2003 «Проектирование и строительство газопроводов из полиэтиленовых труб и реконструкция изношенных газопроводов»;
- СП 89.13330.2016 «Котельные установки»;
- Правила устройства и безопасной эксплуатации паровых котлов с давлением пара не более 0,07 МПа, водогрейных котлов и водоподогревателей с температурой нагрева воды не выше 388 К (115° С) с изменением № 1 и № 2;
- СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений;
- СП 131.13330.2018 «Строительная климатология»;
- СП 112.13330.2011 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;
- СП 7.13130.2013 «Свод правил. Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования».

- СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения»;
- СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные».

Проектные решения в части тепломеханических решений пристроенной котельной мощностью 2,4 МВт, предназначенной для теплоснабжения жилых домов по объекту: «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)» соответствуют всем требованиям нормативно-технической документации и технических регламентов, в том числе: СП 41-104-2000 «Проектирование автономных источников теплоснабжения» и СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные».

Выводы в отношении раздела «Проект организации строительства»:

Проектные решения, принятые в разделе «Проект организации строительства», соответствуют требованиям части 2 статьи 15 и статье 35 Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», СП 48.13330.2019 актуализированная редакция СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», СНиП 12-03-2001 " Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования", СНиП 12-04-2002 " Безопасность труда в строительстве. Часть 2. Строительное производство», СНиП 1,04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений, расчетных нормативов для составления проектов организации строительства», п.23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», п.4 МДС 12.46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу (демонтажу), проекта производства работ», ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей документации» и ГОСТ 2.105-95 «Общие требования к текстовым документам».

Выводы в отношении раздела «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»:

Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям природоохранного законодательства Российской Федерации и нормативных документов: Закону Российской Федерации от 10.01.2002г. №7-ФЗ «Об охране окружающей среды»; Земельному кодексу Российской Федерации от 25.10.2001г. №136-ФЗ; Закону Российской Федерации от 21.02.1992г. №2395-1 «О недрах»; Закону Российской Федерации от 04.05.1999г. № 96-ФЗ «Об охране атмосферного воздуха»; Водному кодексу РФ от 03.06.2006г. №74-ФЗ; Закону Российской Федерации от 24.06.1998г. №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления»; Закону Российской Федерации от 24.04.1995г. № 52-ФЗ «О животном мире»; ГОСТ 17.4.3.02-85 «Требования к охране плодородного слоя при производстве земляных работ», п.40 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства РФ №87 от 16.02.2008г.

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»:

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям Федерального закона №123-ФЗ от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федеральному закону от 21.12.1994г. № 69-ФЗ «О пожарной безопасности», Федеральному закону от 30.12.2009г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Выводы в отношении раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»:

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствуют требованиям нормативно-технических документов: СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», СП 136.13330.2012 «Здания и сооружения, Общие положения проектирования с учетом доступности для маломобильных групп населения», СП 138.13330.2012 «Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным группам населения».

Проектные решения, принятые в разделе «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», соответствуют требованиям нормативно-технической документации и технических регламентов СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий», СП 131.13330.2018 «Строительная климатология.»; СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и другим нормативным и руководящим документам и техническим циркулярам.

Выводы в отношении раздела «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»:

Проектные решения, принятые в разделе «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», соответствуют требованиям ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ФЗ РФ №190-ФЗ « Градостроительный кодекс Российской Федерации».

Выводы в отношении мероприятий по обеспечению санитарно-эпидемиологической безопасности:

Представленная на экспертизу проектная документация соответствует требованиям:

СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях»;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий»;

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 "Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий".

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция)

СП 2.2.2.1327-03 «Гигиенические требования к организации технологических процессов, производственному оборудованию и рабочему инструменту».

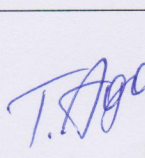

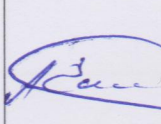

Выводы в отношении раздела «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ».

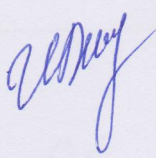

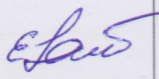
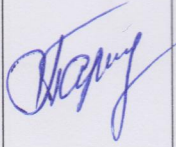
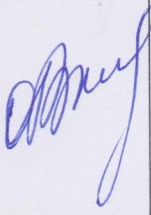
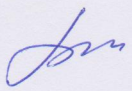
Проектные решения, принятые в разделе «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и составе указанных работ», соответствуют требованиям ФЗ РФ №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и ФЗ РФ №190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации».

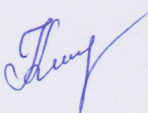

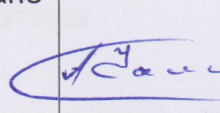

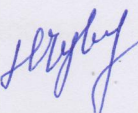
VI. Общие выводы

Проектная документация на строительство объекта «Группа жилых домов с газовой котельной, трансформаторной подстанцией, канализационной насосной станцией и инженерными сетями жизнеобеспечения по адресу: г. Воронеж, ул. Независимости, 55л, 55м, 80б (поз.1, 1-я очередь)», соответствует требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям, а также результатам инженерных изысканий, выполненных для подготовки проектной документации, заданию застройщика на проектирование.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

Сфера деятельности эксперта негосударственной экспертизы	Фамилия, имя, отчество эксперта негосударственной экспертизы	Раздел рассматриваемый экспертом	Подпись эксперта
1.1. Инженерно-геодезические изыскания	Адамейко Татьяна Павловна (квалификационный аттестат МС-Э-14-1-8363, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Инженерно-геодезические изыскания»	
2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания	Кончакова Наталья Сергеевна (квалификационный аттестат МС-Э-6-2-10244, срок действия 12.02.2018 г. – 12.02.2023 г.)	«Инженерно-геологические изыскания»	
4. Инженерно-экологические изыскания	Чаплыгин Александр Юрьевич (квалификационный аттестат МС-Э-52-4-11288, срок действия 07.09.2018 г. – 07.09.2023 г.)	«Инженерно-экологические изыскания»	
2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков	Жилякова Наталья Ивановна (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8375,	«Схема планировочной организации земельного участка»	

	срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)		
2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения	Редкина Ирина Александровна (квалификационный аттестат МС-Э-5-2-8070, срок действия 07.02.2017 г. – 07.02.2022 г.)	«Архитектурные решения», «Конструктивные и объемно-планировочные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	
7. Конструктивные решения	Верижников Александр Викторович (квалификационный аттестат МС-Э-55-7-11351, срок действия 30.10.2018 г. – 30.10.2023 г.)	«Конструктивные и объемно-планировочные решения»	
2.3.1. Электроснабжение и электропотребление	Лобова Елена Германовна (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8381, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Система электроснабжения»	
2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация	Паршенкова Надежда Александровна (квалификационный аттестат МС-Э-5-2-8071, срок действия 07.02.2017 г. – 07.02.2022 г.)	«Система водоснабжения», «Система водоотведения»	
2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Вичина Ольга Валериевна (квалификационный аттестат МС-Э-44-2-9371, срок действия 14.08.2017 г. – 14.08.2022 г.)	«Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха, тепловые сети», «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации	Веневитин Евгений Александрович (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8367, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Сети связи»	
15. Системы	Колтакова Елена	«Система	

газоснабжения	Александровна (квалификационный аттестат МС-Э-56-15-11363 срок действия 30.10.2018 г.- 30.10.2023 г.)	газоснабжения»	
2.1.4. Организация строительства	Нестерова Ирина Геннадьевна (квалификационный аттестат МС-Э-14-2-8384, срок действия 29.03.2017 г. – 29.03.2022 г.)	«Проект организации строительства», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»	
2.4.1. Охрана окружающей среды	Чаплыгин Александр Юрьевич (квалификационный аттестат МС-Э-44-2-9401, срок действия 14.08.2017 г. – 14.08.2022 г.)	«Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	
10. Пожарная безопасность	Тамаровский Александр Сергеевич (квалификационный аттестат МС-Э-50-10-11260, срок действия 06.09.2018 г. – 06.09.2023 г.)	«Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	
9. Санитарно- эпидемиологическая безопасность	Чувинова Наталья Викторовна (квалификационный аттестат МС-Э-40-17-12667, срок действия 10.10.2019 г.– 10.10.2024 г.)	«Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Пояснительная записка», «Система водоснабжения», «Система водоотведения», «Технологические решения», «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»	



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

Обществу АОС

Москва

№

МЭ-49

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы
«Приоритет» на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

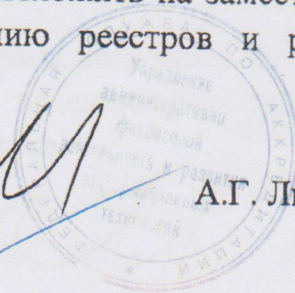
1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 11 января 2018 г. № 139-гу).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя

А.Г. Литвак



87



МИНИСТЕРСТВО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ
(РОСАККРЕДИТАЦИЯ)**

ПРИКАЗ

Об аккредитации 2018

Москва

№

НЭЭ-147

Об аккредитации

**Общества с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы
«Приоритет» на право проведения негосударственной экспертизы
результатов инженерных изысканий**

В соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, постановлением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2011 г. № 845 «О Федеральной службе по аккредитации», пунктом 7 Правил аккредитации юридических лиц на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 29 декабря 2008 г. № 1070 «О порядке аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий», а также на основании результатов проверки комплектности и правильности заполнения документов, представленных Обществом с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет» (далее - Заявитель), п р и к а з ы в а ю:

1. Аккредитовать Заявителя в национальной системе аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий с даты регистрации настоящего приказа сроком действия на 5 (пять) лет (дело о предоставлении государственной услуги от 23 октября 2018 г. № 15800-ГУ).

2. Управлению аккредитации внести сведения об аккредитации Заявителя в государственный реестр юридических лиц, аккредитованных на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, копию настоящего приказа направить в адрес Заявителя.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя начальника управления-начальника отдела по ведению реестров и работе с экспертами Управления аккредитации К.Э. Калагова.

Заместитель Руководителя

А.Г. Литвак

РОСАККРЕДИТАЦИЯ
ГЛАВНЫЙ АДМИНИСТРАТОР
Е. П. Завина

05 НОЯ 2018



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001357

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

№ RA.RU.611172

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001357

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы «Приоритет»

(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «Центр Экспертизы «Приоритет») ОГРН 1123668050912

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 394000, Воронежская обл., г. Воронеж, пр-кт Революции, д. 1а, оф. 7

(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 25 января 2018 г. по 25 января 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

(подпись)

А.Г. Литвак

(Ф.И.О.)



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001600

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

№ RA.RU.611589
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001600
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ «ПРИОРИТЕТ»
(полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)
(ООО «ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗЫ «ПРИОРИТЕТ») ОГРН 1123668050912

место нахождения 394000, Россия, Воронежская область, город Воронеж, проспект Революции, 1а, офис 7
(адрес юридического лица)

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

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 6 ноября 2018 г. по 6 ноября 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

О.И. Мальцев
(Ф.И.О.)

М.П.

ООО «Центр Экспертизы

«ПРИОРИТЕТ»

Пролито, пронумеровано и скреплено

печатью

№ «*ВашаХим сервис*» листа/ов

№ «*ИИ*» *дальше* 2020 г.

