

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

46-2-1-3-071355-2023

Дата присвоения номера: 24.11.2023 12:22:42

Дата утверждения заключения экспертизы: 24.11.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова.
Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям, оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1115003007415

ИНН: 5003096010

КПП: 500301001

Место нахождения и адрес: Московская область, Г.О. ЛЕНИНСКИЙ, Г ВИДНОЕ, УЛ СТРОИТЕЛЬНАЯ, Д. 1, ЭТАЖ ПОДЗЕМНЫЙ (ЦОКОЛЬНЫЙ), ОФИС 1А

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНЖЕНЕР"

ОГРН: 1034637002707

ИНН: 4629005410

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, ПР-КТ ХРУЩЕВА, Д.32, ПОМЕЩЕНИЕ III

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.11.2023 № б/н, от Заявителя – АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

2. Договор на оказание услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» от 08.11.2023 № Б-08/11/2023-1, АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «ИНЖЕНЕР»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Проведение государственной экологической экспертизы в отношении представленной проектной документации законодательством Российской Федерации не предусмотрено.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Градостроительный план земельного участка от 27.03.2023 № РФ-46-2-29-0-00-2023-7793 , подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства города Курска.

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.11.2023 № б/н, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

3. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 15.11.2023 № б/н, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

4. Технические условия на подключение (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 01.09.2023 № 172/к, выданные АО «Газпром газораспределение Курск» (Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске)

5. Технические условия на телефонизацию от 07.09.2023 № 204, выданы ООО «КТК»

6. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.10.2023 № ТУ/30, выданы Акционерным обществом «Курские электрические сети».

7. Технические условия водоотведение поверхности (дождевых) сточных и дренажных вод от 12.10.2023 № 11164/02.1.05-20, выданы АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

8. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 24.08.2023 № б/н, согласованное ООО «КСН» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

9. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное ООО «ТИСИЗ» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

10. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное ООО «ТИСИЗ» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

11. Техническое задание инженерно-экологических изысканий от 02.05.2023 № 308-ИИ/23, согласованное ООО «ТИСИЗ» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

12. Программа на производства инженерно-геодезических изысканий от 24.08.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «КСН».

13. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «ТИСИЗ»

14. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «ТИСИЗ»

15. Программа инженерно-экологических изысканий от 02.05.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «ТИСИЗ».

16. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» от 20.02.2023 № б/н, утверждено АО «СЗ «ИНЖЕНЕР»

17. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

18. Проектная документация (15 документ(ов) - 16 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)

Почтовый (строительный) адрес (местоположение) объекта капитального строительства:

Курская область, город Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь квартир	м ²	4827,55
Количество однокомнатных квартир	ед.	80
Количество двухкомнатных квартир	ед.	20
Общая площадь жилого дома	м ²	5993,52
Площадь застройки	м ²	655,10
Количество этажей	эт.	11
Строительный объем Надземной части	м ³	19883,53
Строительный объем Подземной части	м ³	1478,61
Этажность	эт.	10

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

Проектная документация не предусматривает строительство, реконструкцию, капитальный ремонт сложного объекта.

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

Финансирование работ по строительству (реконструкции, капитальному ремонту, сносу) объекта капитального строительства (работ по сохранению объекта культурного наследия (памятника истории и культуры) народов Российской Федерации) предполагается осуществлять без привлечения средств, указанных в части 2 статьи 8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

2.4. Сведения о природных и техногенных условиях территории, на которой планируется осуществлять строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объекта капитального строительства

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: П

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район II
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район II
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район II
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

2.4.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Природные условия территории:

- климатический район строительства – ПВ;
- ветровой район II
- снеговой район III
- сейсмичность – 6 баллов.
- сложность инженерно-геологических условий – II (средняя)

Дополнительные сведения о природных и техногенных условиях территории – отсутствуют.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ИНЖЕНЕРНЫЕ СИСТЕМЫ"

ОГРН: 1074632003148

ИНН: 4632077358

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, ПР-КТ ДРУЖБЫ, Д.15, КВ.85

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование объекта капитального строительства: «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» от 20.02.2023 № б/н, утверждено АО «СЗ «ИНЖЕНЕР»

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

1. Градостроительный план земельного участка от 27.03.2023 № РФ-46-2-29-0-00-2023-7793 , подготовленный комитетом архитектуры и градостроительства города Курска.

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

1. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе холодного водоснабжения от 15.11.2023 № б/н, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

2. Технические условия подключения (технологического присоединения) к централизованной системе водоотведения от 15.11.2023 № б/н, выданы МУП «КУРСКВОДОКОНАЛ».

3. Технические условия на подключение (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сети газораспределения от 01.09.2023 № 172/к, выданные АО «Газпром газораспределение Курск» (Филиал АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске)

4. Технические условия на телефонизацию от 07.09.2023 № 204, выданы ООО «КТК»

5. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 03.10.2023 № ТУ/30, выданы Акционерным обществом «Курские электрические сети».

6. Технические условия водоотведение поверхности (дождевых) сточных и дренажных вод от 12.10.2023 № 11164/02.1.05-20, выданы АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА КУРСКА.

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

46:29:102224:84

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНЖЕНЕР"

ОГРН: 1034637002707

ИНН: 4629005410

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, ПР-КТ ХРУЩЕВА, Д.32, ПОМЕЩЕНИЕ III

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

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
ИГДИ	12.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КУРСКАЯ СЛУЖБА НЕДВИЖИМОСТИ" ОГРН: 1144632012524 ИНН: 4632196323 КПП: 463201001 Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, ПР-КТ ХРУЩЕВА, Д. 5, КВ. 120
Инженерно-геологические изыскания		
ИГИ	16.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТИСИЗ" ОГРН: 1034637011650 ИНН: 4632012858 КПП: 463201001

		Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, УЛ. НИКИТСКАЯ, Д.1-В, КВ.316-318
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
ИГМИ	16.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТИСИЗ" ОГРН: 1034637011650 ИНН: 4632012858 КПП: 463201001 Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, УЛ. НИКИТСКАЯ, Д.1-В, КВ.316-318
Инженерно-экологические изыскания		
ИЭИ	20.10.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТИСИЗ" ОГРН: 1034637011650 ИНН: 4632012858 КПП: 463201001 Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, УЛ. НИКИТСКАЯ, Д.1-В, КВ.316-318

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

Местоположение: Курская область, город Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова

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

Застройщик:

Наименование: АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ИНЖЕНЕР"

ОГРН: 1034637002707

ИНН: 4629005410

КПП: 463201001

Место нахождения и адрес: Курская область, Г. КУРСК, ПР-КТ ХРУЩЕВА, Д.32, ПОМЕЩЕНИЕ III

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 24.08.2023 № б/н, согласованное ООО «КСН» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

2. Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное ООО «ТИСИЗ» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

3. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное ООО «ТИСИЗ» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

4. Техническое задание инженерно-экологических изысканий от 02.05.2023 № 308-ИИ/23, согласованное ООО «ТИСИЗ» и утверждённое АО «СЗ «ИНЖЕНЕР».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на производства инженерно-геодезических изысканий от 24.08.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «КСН».

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «ТИСИЗ».

3. Программа на производство инженерно-гидрометеорологических изысканий от 22.08.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «ТИСИЗ».

4. Программа инженерно-экологических изысканий от 02.05.2023 № б/н, согласованное АО «СЗ «ИНЖЕНЕР» и утверждённое ООО «ТИСИЗ».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	32279_м-2023-ИГДИ (1).pdf	pdf	211ffc69	2279/м-2023-ИГДИ от 12.10.2023 ИГДИ
Инженерно-геологические изыскания				
1	T 23-36-ИГИ.pdf	pdf	2418fa36	T 23-36-ИГИ от 16.10.2023 ИГИ
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	T 23-36-ИГМИ.pdf	pdf	56be6bd9	T 23-36-ИГМИ от 16.10.2023 ИГМИ
Инженерно-экологические изыскания				
1	T 23-36-ИЭИ.pdf	pdf	523d0fcf	T 23-36-ИЭИ от 20.10.2023 ИЭИ

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Инженерно-геодезические изыскания

В процессе изысканий выполнены следующие виды работ:

Создание точек сгущения сети (т1, т2) с применением Глобальных навигационных спутниковых систем (ГНСС).

Топографическая съемка в масштабе 1:500 методом тахеометрии с точек сгущения электронным тахеометром с автоматической регистрацией результатов измерений.

Создание топографического плана в масштабе 1:500.

По результатам выполненных работ составлен акт внутриведомственной приемки продукции (работ), составлен технический отчет.

По результатам приемки установлено, что все инженерно-геодезические работы выполнены в полном объеме с достаточной степенью точности и удовлетворяют требованиям основных положений, условных знаков, настоящих инструкций и нормативных документов [1] – [14].

Материалы, представленные в отчете, могут быть использованы для проектирования и как исходный материал при производстве других видов инженерных изысканий.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологическое заключение составлено в соответствии с требованиями СП 47.13330.2016.

По категории сложности инженерно-геологических условий территория под проектируемое строительство относится ко II (средней сложности).

В геоморфологическом отношении участок приурочен к склону водораздела.

Проектируемый дом находится на пологом склоне верховья древней балки. Площадка имеет уклон поверхности в восточном направлении. Отметки по выработкам изменяются от 225,36м до 226,59м. Перепад высот составляет чуть более 1м.

По результатам выполненных инженерно-геологических изысканий толща грунтов основания проектируемого здания до разведанной глубины 21,0м является неоднородной, в ее пределах выделяется 6 инженерно-геологических элементов:

ИГЭ-1 (tQiv). Техногенный грунт представлен смесью суглинка с черноземом.

Грунт разнороден по составу, имеет различную плотность и сжимаемость.

ИГЭ-1a (pdQiv). Почва черноземная.

ИГЭ-2 (prQii-iii). Суглинок твердый, легкий, просадочный.

Значение относительной просадочности для ИГЭ-2 при $P=0,3\text{МПа}$ изменяется от 0,013 до 0,077 (среднее значение составляет 0,035), начальное просадочное давление изменяется от 0,020МПа до 0,27МПа (среднее значение составляет 0,11МПа).

По относительной деформации просадочности суглинка относятся к среднепросадочным (средняя относительная деформация просадочности составляет- 0,035) (ГОСТ 25100-2020).

Мощность просадочной толщи – 2,3-4,9 м.

Просадка от собственного веса составляет 4,43 см. Тип грунтовых условий по просадочности – I.

ИГЭ-3. (pQii-iii). Суглинок легкий, твердый, плотный.

ИГЭ-4. (K2s). Трепел выветрелый до состояния глины с включением щебенистого, слюдистый.

ИГЭ-5. (K2s). Мергель полускальный, пониженной прочности, средней плотности, сильнопористый, неразмягчаемый.

Коэффициенты фильтрации, определенные по результатам опытных наливов и откачек для аналогичных грунтов на прилегающих территориях составляют:

ИГЭ-2 суглинок твердый просадочный – 0,25-0,32 м/сут;

ИГЭ-3 суглинок твердый легкий – 0,09-0,17 м/сут;

ИГЭ-4 трепел – 1,3 м/сут.

Грунты неагрессивны по содержанию сульфатов к бетону марки по водонепроницаемости W4 на портландцементе по ГОСТ 10178 и неагрессивны по содержанию хлоридов по отношению к железобетонным конструкциям (согласно СП 28.13330.2017).

Грунты обладают высокой коррозионной активностью по отношению к углеродистой стали подземных металлических конструкций.

Нормативная глубина сезонного промерзания для глинистых грунтов составляет 1,037 м. Участок относится к строительно-климатическому подрайону 11В (СП 131.13330.2020).

В сейсмическом отношении, территория относится к умеренно опасной (менее шести баллов) сейсмической зоне (согласно табл. 5.1 СП 115.13330.2016).

Категория устойчивости территории относительно карстовых образований (согласно табл. 5.1 СП 11-105-97) – VI (карстовые образования исключаются).

Согласно табл. 5.1 СП 115.1330.2016 участок изысканий по всем показателям относится к умеренно опасному.

По степени морозной пучинистости грунты ИГЭ-2 (суглинок твердый) согласно ГОСТ 25100-2020 (таблица Б.27) относятся к слабопучинистым. Степень морозной пучинистости (ϵ_{fn}) для суглинка (ИГЭ-2) составляет 1,3%.

Плодородный слой, маломощный, повсеместного распространения не имеет (производилась планировка территории), поэтому использовать его в дальнейшем маловероятно.

По трудности разработки грунты распределяются на следующие группы (согласно ГЭСН-2001-01):

ИГЭ-1. Техногенный грунт – 2ба;

ИГЭ-1а. Почва -9а;

ИГЭ-2, ИГЭ-3. Суглинок легкий твердый – 35 в;

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполняются для оценки современного состояния и прогноза возможных изменений окружающей природной среды под влиянием антропогенной нагрузки с целью предотвращения, минимизации или ликвидации вредных и нежелательных экологических и связанных с ними социальных, экономических и других последствий.

Основные задачи инженерно-экологических изысканий:

- оценка современного экологического состояния компонентов природной среды и экосистем в целом;
- выявление возможных источников загрязнения компонентов природной среды, исходя из анализа современной ситуации и использования территории;
- оценка радиационной обстановки;
- составление предварительного прогноза возможных изменений окружающей среды при строительстве и эксплуатации проектируемого объектов;
- разработка предложений и рекомендаций по организации природоохранных мероприятий и экологического мониторинга.

Инженерно-экологические изыскания для обоснования проектной документации включили:

- оценку состояния компонентов природной среды до начала строительства объекта;
- оценку состояния экосистем, их устойчивости к воздействиям и способности к восстановлению;
- уточнение границ зоны воздействия по основным компонентам природных условий, чувствительным к предполагаемым воздействиям;
- получение необходимых параметров для прогноза изменения природной среды в зоне влияния сооружения при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации по организации природоохранных мероприятий, а также мер по восстановлению и оздоровлению природной среды;
- предложения к программе локального и специального экологического мониторинга в период строительства, эксплуатации и ликвидации объекта.

Виды выполненных работ:

- санитарно-химические бактериологические и паразитологические исследования грунтов;
- радиационно-экологические исследования:
- пешеходная гамма-съемка;
- измерение МЭД гамма-излучения;
- измерение ППР с поверхности почвы.

На исследуемой территории содержание тяжелых металлов и мышьяка во всех отобранных пробах сопоставлено с величинами их ПДК (ОДК). По уровню суммарного загрязнения химическими веществами почво-грунты с участка изысканий относятся к «допустимой» категории загрязнения.

По микробиологическим и паразитологическим показателям почвы с участка изысканий соответствуют «чистой» категории загрязнения.

Почво-грунты с территории участка изысканий могут быть использованы без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В ходе пешеходной гамма-съемки радиационные аномалии не обнаружены.

Измеренные значения МЭД гамма-излучения в контрольных точках не превышает допустимого уровня.

Измеренные значения ППР с поверхности почвы не превышают допустимого значения.

4.1.2.4. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

Инженерно-гидрометеорологические изыскания

Анализ условий формирования стока выполнен с применением крупномасштабных топографических карт и топопланов. При выполнении гидрологических расчетов использованы материалы обобщения, опубликованные в соответствующих монографиях и нормативных документах и фондовых материалах.

Амплитуда колебания уровней воды на ближайшем к объекту водотоке р. Тускарь и в р. Кур (повторяемостью 1 раз в 100 лет) может превышать 2-6 м, но при этом уровень затопления и подтопления не достигают проектируемого объекта при любых экстремальных расходах, как и временные потоки в ближайших балках.

Рекомендации по охране окружающей природной среды, а также обоснование необходимости проведения дальнейших изысканий (исследований).

Негативное влияние на природную среду проектируемого объекта и ее охрана предусматриваются сбором хозяйственно-бытовых и ливневых вод с территории. Необходимости проведения дальнейших изысканий (исследований) для объекта нет.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	Раздел №1-08-23-ПЗ.pdf	pdf	bd13fa5a	08/23-ПЗ ПЗ
Схема планировочной организации земельного участка				
1	Раздел №2-08-23-ПЗУ.pdf	pdf	01774fda	08/23-ПЗУ ПЗУ
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	Раздел №3-08-23-АР.pdf	pdf	06394944	08/23-АР АР
Конструктивные решения				
1	Раздел №4-08-23-КР.pdf	pdf	e5c097e1	08/23-КР КР
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				

1	Раздел №5 подраздел №1-08-23-ИОС1.pdf	pdf	7d580b61	08/23-ИОС1 Э
Система водоснабжения				
1	Раздел №5 подраздел №2-08-23-ИОС2.pdf	pdf	f144ab58	08/23-ИОС2 В
Система водоотведения				
1	Раздел №5 подраздел №3-08-23-ИОС3.pdf	pdf	95fafb2c	08/23-ИОС3 ВК
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	Раздел №5 подраздел №4-08-23-ИОС4.pdf	pdf	2c5a182e	08/23-ИОС4 ОВ
Сети связи				
1	Раздел №5 подраздел №5-08-23-ИОС5.pdf	pdf	2b0ca8e2	08/23-ИОС5 СС
Система газоснабжения				
1	Раздел №5 подраздел №6-08-23-ИОС6.pdf	pdf	81cc2d53	08/23-ИОС6 ГАЗ
Проект организации строительства				
1	Раздел №7-08-23-ПОС.pdf	pdf	d1dc0b07	08/23-ПОС ПОС
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	Раздел №8-03-23-ООС.pdf	pdf	6680280a	08/23-ООС ООС
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	РПР Жилой дом пр. Клыкова, 1.pdf	pdf	425b56da	08/23-ПБ ПБ
	Раздел №9-08-23-ПБ.pdf	pdf	70e36090	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				
1	Раздел №10-08-23-ТБЭ.pdf	pdf	be07fa1e	08/23-ТБЭ ТБЭ
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	Раздел №11-08-23-ОДИ.pdf	pdf	af65850d	08/23-ОДИ ОДИ

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

При разработке планировок жилых помещений заказчиком была предоставлена информация о потребностях в части площадей, габаритных размеров и компоновки квартир исходя из анализа местного спроса потенциальных покупателей. Покупателю жилого помещения в составе проекта предоставляется полная информация о габаритах и площадях помещений.

Схема планировочной организации земельного участка

Земельный участок под проектируемый объект – площадью 15965 кв.м. из них:

-Площадь участка 1 этапа строительства – 4475 кв.м

На площадке строительства до начала строительства сносятся высокоствольные деревья силами заказчика и ОКС-гаражи (см.ПОС)

Земельный участок проектируемого объекта граничит:

- с севера- с территорией для дошкольного, начального и среднего общего образования;

- с востока – с территорией сквера;
- с юга – со свободной от застройки территорией муниципального образования.
- с запада – с местный проездом, а далее с участков водозабора.

Зона проектирования не входит в зоны подтопления и затопления рек и водоемов. В целях защиты сооружений от опасного воздействия поверхностных вод в соответствии с СП 116.13330.2012 предусматриваются следующие мероприятия:

- вертикальная планировка территории с организацией поверхностного стока;
- гидроизоляция подземных конструкций.

В качестве основных мер инженерной защиты на период эксплуатации рассматриваемого объекта предусматривается выполнение мероприятий по преобразованию (планировке и благоустройству) территории в соответствии действующими рекомендациями, нормами и правилами.

План организации рельефа выполнен с учетом общего водостока и обеспечивает отведение поверхностных осадков от проектируемых здания.

Вертикальная планировка проектируемого участка увязана с прилегающей территорией.

Максимальный продольный уклон по проездам составляет 50 ‰, минимальный – 5‰.

Поперечные уклоны выдержаны в интервале 10-20 ‰.

Сбор поверхностного стока осуществляется в водоприемные решетки по проездам с последующим отводом в проектируемую ливневую канализацию.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Объемно-планировочные и архитектурные решения

Жилой дом с общими размерами в осях 43,2мх15,6м принят в панельном варианте по серии панельных зданий, выпускаемых Мозырьским заводом ЖБИ (республика Беларусь) типовой проект Б.111-90-2.09. Секция имеет сложную конфигурацию в плане с выступающими и западающими участками наружной стены, лоджиями на каждом этаже. Протяжённость жилого дома по главному фасаду - 43,2м, то есть не превышает 100м, поэтому сквозные проходы через лестничную клетку зданий не предусматриваются.

Наружная отделка фасадов: улучшенная окраска фасадной краской «Тех-Color». Основные колеры: белый, голубой (см. цветовое решение фасадов). Для улучшения внешнего вида здания на балконах предусмотрено остекление - витражи из ПВХ. Ограждения балконов - стандартные металлические (за витражом).

Высота жилых этажей - 2,8 м, высота подвала - 2,4 м (2,1 м в чистоте). Здание с чердаком.

Все квартиры имеют балконы или лоджии. Планировка квартир выполнена в соответствии с действующими санитарными и противопожарными нормами, в том числе и по инсоляции помещений.

Расчётная ширина лестничных площадок и маршей - не более 1,05м. Двери, выходящие на лестничную клетку в открытом положении не уменьшают расчётную ширину лестничных площадок и маршей, при любом положении двери ширина площадки 1,5 м, а ширина лестничного марша при открывании двери не уменьшается и равна 1,2 м. Двери при выходе из межквартирного коридора на лестничную клетку глухие и должны быть выполнены с уплотнением в притворах и оборудованы устройствами для самозакрывания (доводчиками), что соответствует требованиям п. 4.2.24. и 4.4.6. СП 1.13130.2020. Двери из поэтажных коридоров на лестничную клетку имеют проём 1010 мм, дверное полотно шириной 900 мм и проём в чистоте 885 мм, что соответствует требованиям п. 4.2.18. СП 1.13130.2020. в связи с тем, что количество эвакуирующихся с половины одного этажа не превышает 50 чел.

Ширина наружных дверей из лестничной клетки в чистоте 1,2 м, что равняется ширине лестничного марша и соответствует требованиям п. 4.2.20. СП 1.13130.2020.

Двери из помещений квартир имеют открывание не по направлению эвакуации, что соответствует требованиям п. 4.2.22. СП 1.13130.2020. Все остальные двери на путях эвакуации вне помещений квартир (двери из межквартирных коридоров в пространство лестничной клетки, двери из лестничной клетки в тамбур при выходе, двери выхода из лестничной клетки) глухие, имеют открывание по направлению выхода из здания.

Высота эвакуационного выхода из здания в свету - 2 м, ширина 1,2м, что соответствует требованиям п. 4.2.18. и 4.2.19. СП 1.13130.2020.

Жилой дом имеет техническое подполье. Из технического подполья, предназначенного только для прокладки инженерных коммуникаций, предусматривается один эвакуационный выход размером 0,85х2,07м и один аварийный выход через люк - лаз размером 0,6х0,8м в соответствии с требованиями п. 4.2.12. СП 1.13130.2020. Выходы из техподполья обособлены от выходов из жилых зданий и ведут непосредственно наружу.

Здание оборудуется выходом на кровлю в соответствии п. 7.2. СП 4.13130.2013. Двери выхода на кровлю предусмотрены противопожарными 2-го типа с пределом огнестойкости EI 30 размером 0,75х1,5м в соответствии с требованиями п. 7.6. СП 4.13130.2013.

Высота жилых этажей - 2,8 м, что соответствует требованиям СП «Здания жилые многоквартирные». Высота подвала - 2,4 м (2,1 м в чистоте).

Внутренняя отделка помещений принята в соответствии с пожеланиями заказчика,

Жилые:

Стены и перегородки - оклейка обоями.

Полы - линолеум на ТЗО.

Потолки - водно-клеевой состав по шпаклевке.

Балконные двери и окна - металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим стеклом.

Двери – с покрытием из ПВХ пленки.

Кухни:

Стены и перегородки - оклейка обоями.

Полы - линолеум на ТЗО.

Потолки - водно-клеевой состав по шпаклевке.

Балконные двери и окна - металлопластиковые с двухкамерными стеклопакетами с энергосберегающим стеклом.

Двери - с покрытием из ПВХ пленки.

Ванные, санузлы:

Стены и перегородки - влагостойкая водоэмульсионная окраска по шпаклевке.

Полы - керамическая плитка.

Потолки - водно-клеевой состав по шпаклевке.

Двери - с покрытием из ПВХ пленки.

Лестницы, лифтовые холлы, общие коридоры:

Стены и перегородки - водоэмульсионная окраска на всю высоту,

Потолки - водоэмульсионная покраска.

Полы - керамическая плитка.

Помещения вспомогательного назначения:

Стены и перегородки - водоэмульсионная покраска на всю высоту.

Пол - линолеум.

Потолок - клеевая покраска.

Двери - с покрытием из ПВХ пленки.

Помещения технического назначения:

Стены и перегородки - известковая побелка.

Панели - водоэмульсионная покраска на высоту Н=1,8м.

Потолок - известковая побелка.

Пол – бетонный.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Техническая эксплуатация здания осуществляется в целях обеспечения соответствия здания требованиям безопасности для жизни и здоровья граждан, сохранности имущества, экологической безопасности в течение всего периода использования объектов строительства по назначению.

Проектом предусмотрены мероприятия, направленные на обеспечение безопасной эксплуатации здания, которые включают комплекс работ по поддержанию в исправном состоянии инженерных систем здания, заданных параметров и режимов работы его конструкций, оборудования и технических устройств.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства.

Согласно заданию на проектирование в составе проектируемого здания не предусматривается организация рабочих мест для маломобильных групп населения и не предусматривается специальных квартир для проживания маломобильных групп населения. Поэтому в соответствии с пунктом 10 части 12 статьи 48 Градостроительного кодекса РФ мероприятия по обеспечению доступа инвалидов предусматриваются в минимально допустимом объеме в соответствии с требованиями п. 4.3. СП 54.13330.2022. «Здания жилые многоквартирные». Данные мероприятия предусмотрены в минимально допустимом объеме для предотвращения необоснованного увеличения стоимости строительства жилого дома и в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения».

Мероприятия по доступности для маломобильных групп населения разработаны в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», актуализированная редакция СНиП 35-01-2001 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения». В проектируемом здании обеспечены для МГН условия использования помещений для безопасного осуществления необходимой деятельности самостоятельно либо при помощи сопровождающего, а также эвакуации в случае экстренной ситуации.

В проектной документации предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступным входам в здания с учетом требований СП 42.13330.2020. Эти пути стыкуются с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020.

Система средств информационной поддержки должна быть обеспечена на всех путях движения, доступных для МГН на все время (в течение суток) эксплуатации здания в соответствии с ГОСТ Р 51256 и ГОСТ Р 52875.

При пересечении пешеходных путей транспортными средствами у входов в здание или на участке около здания следует предусматривать элементы заблаговременного предупреждения водителей о местах перехода.

Ширина пешеходного пути с учетом отсутствия встречного движения инвалидов на креслах-колясках (ширина тротуара) предусмотрена 1,5 м, в связи с отсутствием встречного движения инвалидов на креслах - колясках Поперечный уклон путей движения (тротуаров), для обеспечения возможности проезда инвалидов на креслах-колясках – не выше 2% в соответствии с СП 59.13330.2020.

Вход в жилой дом предусмотрен непосредственно с уровня земли к лифту, который опускается на уровень входной группы и обеспечивает подъём МГН на любой этаж здания.

На путях движения МГН на входе в здание предусмотрена установка непрозрачных дверей на навесных петлях одностороннего действия, турникеты и другие устройства, создающие преграду для МГН, отсутствуют.

Входная площадка при входе, имеет козырек из монолитного железобетонного перекрытия.

Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу 1,5х2,5м - на входе в здания.

Поверхность покрытия входной площадки и тамбура предусмотрена твердая с бетонным покрытием и не допускает скольжения при намокании. Поперечный уклон входных площадок 1%.

Входные двери предусматриваются шириной в свету 1,2 м в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020. Применение дверей на качающихся петлях и дверей вертушек не предусмотрено.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусматриваются ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Входные двери предусматриваются с ручным открыванием на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" или "закрыто". Следует также применять двери с доводчиком, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд (с усилием 19,5 Нм).

Вход в жилой дом предусмотрен непосредственно с уровня земли к лифту, который опускается на уровень входной группы и обеспечивает подъём МГН на любой этаж здания.

На путях движения МГН на входе в каждую блок – секцию зданий предусмотрена установка непрозрачных дверей на навесных петлях одностороннего действия, турникеты и другие устройства, создающие преграду для МГН, отсутствуют.

Входная площадка при входе в жилой дом, имеет козырек из сборного железобетонного перекрытия. Размеры входной площадки при открывании полотна дверей наружу 1,5х2,5м – на входе в здание.

Поверхность покрытия входной площадки и тамбура предусмотрена твердой с бетонным покрытием и не допускает скольжения при намокании. Поперечный уклон входных площадок 1%.

Входные двери предусматриваются шириной в свету 1,2 м в соответствии с требованиями СП 59.13330.2020. Применение дверей на качающихся петлях и дверей вертушек не предусмотрено.

В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусматриваются ручки нажимного действия. Усилие открывания двери не должно превышать 50 Нм.

Входные двери предусматриваются с ручным открыванием на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положениях "открыто" или "закрыто". Следует также применять двери с доводчиком, обеспечивающие задержку автоматического закрывания дверей, продолжительностью не менее 5 секунд (с усилием 19,5 Нм).

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивные решения

Проектируемый жилой дом относится к классу КС-2 (по обязательному приложению А ГОСТ 27751-2014) - нормальный.

Панельный 10-ти этажный жилой дом запроектирован с наружными навесными и внутренними несущими стеновыми панелями.

Жилой дом запроектирован по типовому проекту, разработанному институтом «Белгоспроект» для выпуска серии жилых зданий заводом в г. Мозырь (Беларусь). Проект повторного применения. По данному типовому проекту выполнено строительство жилого дома по адресу: г. Курск, пр-кт. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства). Внутренние стеновые панели несущие. Наружные стеновые панели - навесные на перекрытия.

Необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменность здания обеспечивает совместная работа наружных, внутренних стеновых панелей и плит перекрытия, опирающихся по двум сторонам. Армирование всех стеновых панелей конструктивное согласно серии.

Фундаменты - свайные (сборные железобетонные забивные сваи). Ростверки - сборные железобетонные низкие оголовки (ростверк). На ростверк предусмотрена установка сборных железобетонных наружных и внутренних цокольных панелей.

Внутренние стеновые панели несущие. Наружные стеновые панели – навесные на перекрытия.

Необходимую прочность, устойчивость и пространственную неизменность здания обеспечивает совместная работа наружных, внутренних стеновых панелей и плит перекрытия, опирающихся по двум сторонам. Армирование всех стеновых панелей конструктивное согласно серии.

Фундаменты - сборные железобетонные забивные сваи с железобетонным низким ростверком (сборные железобетонные оголовки). На ростверк предусмотрена установка сборных железобетонных наружных и внутренних цокольных панелей.

Наружные стеновые панели трёхслойные, удовлетворяющие теплотехническим требованиям СП 50.13330.2012. «Тепловая защита зданий».

Панели запроектированы в соответствии с требованиями ГОСТ13015.0-83*, ГОСТ 13015.2-81*, ГОСТ 13015.4-84, ГОСТ 11024-84.

Наружные рядовые панели состоят из 3х слоев по толщине:

наружного - 80мм,

утепляющего - 180мм,

внутреннего - 90 мм.

Общая толщина - 350мм.

Наружные стеновые панели на гибких связях. Наружные и внутренний слой панелей выполняется из тяжелого бетона класса В15, F50 по морозостойкости.

Утепляющий слой из пенополистирола ППТ - 25 (СТБ 1437-2004). Слой утеплителя - пенополистирола, не выходит в стык панели и закрыт (по периметру, и в окне) вкладышами из негорючих жестких плит минераловатных плит «Фасад 12 ПТ М-Т5-08(ТН)1-С8(10)40-ТР15^81» (СТБ 1995-2009) толщиной 180мм.

Лестничная клетка запроектирована из сборных железобетонных лестничных маршей и площадок из тяжелого бетона кл. В20, В25, опирающихся на внутренние стены.

Лифтовая шахта выполнена из сборных железобетонных объемных блоков, толщиной 140мм из тяжелого бетона кл. В15.

Плиты перекрытия и покрытия приняты серийными из тяжелого бетона кл. В15 толщиной 160мм с опиранием по двум сторонам.

Внутренние стеновые панели однослойные толщиной 160мм запроектированы из тяжелого бетона класса В 12,5 с армированием пространственными каркасами из арматуры класса А III и Вр1.

Плиты перекрытия толщиной 160мм запроектированы из тяжелого бетона класса В15 с армированием сварными сетками и каркасами, которые собираются на специальных кондукторах в пространственные каркасы или арматурные блоки.

Диаметры подъемных петель приняты с учетом восприятия растягивающих усилий обеими ветвями каждой петли, следовательно, подъем должен осуществляться с применением специальных траверс.

Для подъема панелей перекрытий в горизонтальном положении при монтаже дома в каждой панели предусмотрено 4 отверстия или 6 отверстий.

Все изделия запроектированы с учетом нагрузок возникающих при изготовлении изделий, их транспортировке и эксплуатации в соответствии с СП 20.13330.2016. «Нагрузки и воздействия», СП 63.13330.2018. «Бетонные железобетонные конструкции», серий панельных зданий, разработанных институтом «Белгоспроект» и выпускаемых заводом ЖБИ г. Мозырь (Беларусь).

Фундаменты - свайные приняты в соответствии с расчетами по данным геологических исследований.

Сваи забивные сборные железобетонные сечением 30х30см по серии 1.011.1-10 вып. 1. Для жилого дома приняты сваи С 80.30-8у.

Ростверки - сборные железобетонные оголовки по серии 1.111.1-4 вып. 1. Расчет выполнен с учетом всех нагрузок по СП 20.13330.2016.

Стены технического подполья выполнены из цокольных наружных и внутренних панелей толщиной 350мм (наружные панели цоколя из керамзитобетона) и 140мм (внутренние панели цоколя из тяжелого бетона).

Наружные цокольные панели однослойные из керамзитобетона кл. В12,5 с фактурным слоем из бетона кл. В7,5.

Внутренние панели предусмотрены из тяжелого бетона кл. В15 с армированием каркасами из арматуры класса АIII, Вр1.

Панели рассчитаны и предусмотрены в соответствии со СП 63.13330.2018. «Бетонные и железобетонные конструкции».

Ростверки - сборные железобетонные оголовки.

Сборные железобетонные оголовки (ростверки) армированы стержнями из арматуры класса АIII с применением бетона кл В15.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Система электроснабжения

Проект электроснабжения жилого дома по пр-кт В. Клыкова в г. Курске выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СП 256.1325800.2016, ПУЭ2003г, СО153-34.21.122- 2003.

Основной источник питания: секция СШ РУ-0,4кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции заводского изготовления ТП 2Х630кВа.

Основной источник питания проектируемой ТП - I секция СШ РУ-10кВ существующей ТП 6/5, резервный источник питания: II секция СШ РУ-10кВ существующей ТП 6/5.

Для питания жилого дома применяется как радиальная, так и магистральная петлевая схема с двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями с переключателями на вводе в здание. В случае выхода из строя одной питающей линии питание электроприемников осуществляется по другой линии.

Питающие сети должны быть выполнены взаиморезервируемыми кабелями марки типа АВБбШв, проложенными в земле в траншее на глубине 0,7м.

Марка, сечение кабеля и способ прокладки приняты в соответствии с техническими условиями и «Едиными техническими указаниями по выбору и применению электрических силовых кабелей».

Разбивку трассы проектируемой КЛ-0,4кВ производить с участием представителей организаций и служб, эксплуатирующих существующие коммуникации.

Сеть освещения выполняется на опорах типа ОССв-3.6-2Н-7(d42)

С кронштейнами на светодиодные светильники типа ЖКУ-09-70, в воздушном исполнении-самонесущим изолированным проводом марки СИП-2-4х25+1х50мм².

Управление освещением предусмотрено как автоматически, а также вручную без использования средств автоматики от панели наружного освещения, установленной в РУ-0,4кв существующей ТП-6/5.

Основное электропитание жилого дома ведется от первой системы шин проектируемого ТП 2х1000кВа. Питание резервное ведется от второй системы шин проектируемого ТП. Следовательно, если выйдет из строя какая-то система шин на ТП, каждый питающий кабель должен выдержать всю нагрузку.

Исходя из этого выбираем питающие кабели 0,4кВ для питания ВРУ1.

Нагрузка жилого дома составила: ВРУ1= 118,0 кВт.

Жилые дома по степени надежности электроснабжения относятся ко 2 категории.

Основной источник питания: I секция СШ РУ-0,4кВ проектируемой комплектной трансформаторной подстанции заводского изготовления ТП 2х630кВа, резервный источник питания: II секция СШ РУ-0,4кВ проектируемой ТП.

В жилом доме предусмотрена установка вводно-распределительных устройств ВРУ1. Устройства состоят из двух панелей: вводной, типа УВР-17-00 УЗ и распределительной типа УВР-41-30А УЗ.

На ВРУ монтируются автоматические выключатели типа ВА57-35, блок автоматического управления освещением и приборы учёта. Для распределения электроэнергии по квартирам на каждом этаже размещены электропанели с каналами для вертикальных стояков и ниши для этажных щитов типа, ЩЭ8501С- 1501 на 5 квартир с автоматом на стояк, ЩЭ8501С-1500 на 5 квартир. В каждой квартире установлен квартирный щиток типа ЩРН-П- 18 с автоматическими выключателями на ток расцепителя на 25 А и 16 А, со счетчиками электроэнергии, типа Меркурий 201.5. Квартирный щиток запитать кабелем ВВГнгLS сечением 3х10 мм².

Питающая сеть выполняется проводом марки ПВ-3- 660, кабелем марки ВВГнгLS в ПВХ трубах, прокладываемых открыто по потолку и стенам технического этажа. Групповая сеть освещения чердака выполняется кабелем ВВГнгLS в ПВХ- трубах, прокладываемых открыто.

Для снабжения электроэнергией лифта от вводного устройства прокладывается питающая линия проводом ПВ-3-660, по шахте лифта в ПВХ трубе.

Групповые сети в квартирах выполняются кабелем марки ВВГнгLS сечением 3х2,5 мм², ВВГнгLS 3х1,5мм². До штепсельных розеток 220 В сеть выполняется в трёхжильном исполнении (фазный, нулевой, рабочий и нулевой защитный проводник). Для каждой квартиры предусматривается установка электрического звонка с кнопкой. Звонковая проводка выполняется кабелем ВВГнгLS 2х1,5 мм². Групповые сети в помещениях ЖКО выполняются кабелем марки ВВГнгLS сечением 3х2,5 мм², ВВГнгLS 3х1,5мм². Питание щита ЩР предусмотрено кабелем ВВГнгLS-5х6 мм² от отдельной группы ВРУ1 жилого дома.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Схема систем водоснабжения, проектируемого жилого дома на 100 квартир по пр-кт В. Клыкова в г. Курске предусмотрена в соответствии с техническими условиями на водоснабжение, выданными МУП «Водоканал города Курска».

Водоснабжение проектируемого здания предусматривается от существующей кольцевой сети водопровода по ул. Майский бульвар в районе застройки. Существующая и проектируемая система водоснабжения являются объединенной хозяйственно-противопожарной.

Источником водоснабжения для существующей и проектируемой застройки является существующий водозабор г. Курска Курской области.

Для водоснабжения проектируемого жилого дома на 100 квартир запроектирована внутриплощадочная сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода.

Сеть проектируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17. На сети водопровода запроектированы круглые колодцы из сборного железобетона. Наружное пожаротушение проектируемого здания с расчетным расходом 25 л/сек, предусматривается от двух существующих пожарных гидрантов, установленных в водопроводных колодцах на существующей сети водопровода по ул. Майский бульвар.

Для жилого дома запроектирована тупиковая система хозяйственно-питьевого водоснабжения с нижней разводкой магистралей по подвалу.

Все коммуникации (водопровод, канализация), проходящие через перекрытия, и проходящие по подвалу предусмотрены из металлических труб.

В санитарном узле каждой квартиры на системе холодного водопровода предусматривается установка кранов для присоединения шланга с распылителем, который используется при пожаре как первичное устройство внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии.

Стояки и поквартирная разводка трубопроводов холодного водоснабжения принята из полипропиленовых труб (PPRS, PN20); соединение труб осуществляется при помощи фитингов.

Магистральные разводки холодного водоснабжения, прокладываемые по техподполью, запроектированы PPRS, PN20. У основания стояков холодного водоснабжения предусматривается отключающая арматура и спускные устройства.

Магистральные трубопроводы холодного водоснабжения прокладываются изолируются трубной изоляцией «Термофлекс» из вспененного полиэтилена диаметром 20-80 мм толщиной 9-13 мм.

Для стабильного водоснабжения здания предусматривается устройство насосной станции фирмы GRUNDFOS марки 3CRE5-5 Q=12 м³/ч Н=38 мвс (2 рабочих и 1 резервный) в подвале здания. Водопроводная насосная станция размещается под нежилыми помещениями (под кухней).

Оборудование насосной станции является источником шума. Шум от насосов фирмы GRUNDFOS, согласно паспортным данным, составляет 80 дБА. Снижение уровня шума конструкцией железобетонного перекрытия здания - 45 дБА, снижение уровня шума звукоизоляционным слоем из жёстких минераловатных плит толщиной 100мм (утепление пола 1-го этажа со стороны подвала) - 20дБА. Уровень шума от работающих насосов (расположенных в насосной станции) в помещении кухни на 1 этаже, прилегающем к насосной станции помещениях квартир - 15дБА (80 дБА – 45дБА -20дБА =15дБА).

Внутриплощадочная сеть объединенного хозяйственно-противопожарного водопровода проектируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100SDR17.

На сети водопровода запроектированы колодцы из сборного железобетона.

Наружные трубопроводы водопровода, прокладываемые в суглинке, укладываются на естественное выровненное и утрамбованное основание с песчаной подготовкой.

Горячее водоснабжение жилого дома, предусматривается от поквартирно установленных котлов с закрытой камерой сгорания.

В ванных комнатах квартир предусмотрена установка полотенцесушителей, подсоединяемых к сетям горячего водоснабжения.

Разводка трубопроводов горячего водоснабжения принята из полипропиленовых труб (PPRS, PN20); соединение труб осуществляется при помощи фитингов.

Система водоотведения

Схема системы водоотведения проектируемого жилого дома на 100 квартир по пр-кт В. Клыкова в г. Курске предусмотрена в соответствии с техническими условиями на водоотведение, выданными МУП «Водоканал города Курска».

Сброс хозяйственно-бытовых стоков от проектируемых зданий предусматривается в существующие сети хозяйственно-фекальной канализации в районе застройки.

Сбор и отвод бытовых стоков от проектируемых зданий жилого дома предусматривается внутренней канализационной сетью в проектируемую внутриплощадочную наружную сеть бытовой канализации. Внутренняя сеть канализации состоит из стояков и сборных трубопроводов, прокладываемых по подвалу. Из здания стоки отводятся через канализационные выпуски.

Внутренняя сеть бытовой канализации здания (вытяжные трубопроводы по чердаку, разводка по подвалу, стояки и поквартирная разводка) из полиэтилена Ду110 ПНД по ГОСТ 22689-2014. Трубопроводы хозяйственно-фекальной канализации, прокладываемые по подвалу, изолируются тепловой изоляцией фирмы Техноколь «Цилиндр ТЕХНО 80ФА» толщиной 50 мм. Минимальная температура воздуха в помещении подвала более +2С, соответственно тепловая изоляция предусмотрена без укладки греющего кабеля.

Вентиляционные стояки от санитарно-технических и кухонных узлов выводятся на кровлю.

Внутренняя сеть бытовой канализации зданий (вытяжные трубопроводы, стояки и поквартирная разводка) запроектирована из полиэтиленовых труб низкого давления по ГОСТ 22689-2014. Выпуски канализации проектируются из чугунных канализационных труб по ГОСТ 6942-98.

Сброс дождевых стоков от проектируемого здания предусматривается по рельефу на прилегающую часть проездов.

Для отведения дождевых вод с кровли здания запроектирована система внутренних водостоков с выпуском на рельеф. На зимний период на системе внутреннего водостока предусмотрен гидравлический затвор с отводом талых вод в бытовую канализацию.

Стояки и трубопроводы дождевой канализации, отводные трубопроводы по подвалу запроектированы из полиэтиленовых напорных труб по ТУ 6-19-231-83.

Трубопроводы ливневой канализации, прокладываемые по подвалу, изолируются тепловой изоляцией фирмы Техноколь «Цилиндр ТЕХНО 80ФА» толщиной 50 мм без укладки греющего кабеля, так как минимальная температура воздуха в помещении подвала более +2С.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение квартир жилого дома осуществляется посредством поквартирных систем отопления с применением настенных двухконтурных газовых котлов "Protherm Lynx11" или аналог мощность 24кВт; с раздельным дымоудалением, с закрытой камерой сгорания, размещаемых на кухнях.

Отопление машинного помещения лифта не предусматривается.

При работающем лифте тепловыделения от работающего электродвигателя подъемника лифта превышают теплотери ограждающих конструкций. При неработающем электродвигателе подъемника лифта ограждающие конструкции сохраняют тепловую устойчивость в зимнее время года в течении суток.

Расчет систем отопления помещений жилого дома выполнен для расчетной температуры наружного воздуха – 24°С.

Теплоноситель в системе отопления – вода 80-60°С.

В жилой части дома запроектирована поквартирная двухтрубная тупиковая система отопления.

Трубопроводы систем отопления жилой части запроектированы из полипропиленовых армированных труб PN 25.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы «Лидея».

Воздух из систем отопления удаляется через воздухоотводчики, устанавливаемые на радиаторах и шаровые краны - на полотенцесушителях. Слив воды осуществляется в нижних точках системы отопления.

Трубопроводы проложенные по техподполью изолируются цилиндрами «Энергофлекс» с покровным слоем «Энергопак». Трубопроводы в местах пересечения внутренних стен и перегородок прокладываются в гильзах из стальных труб с уплотнением шнуром базальтовым.

Заполнение и подпитка контура системы отопления должны производиться водой, отвечающей требованиям изготовителя котла.

Забор и отвод воздуха для работы настенных газовых котлов предусматривается с помощью коаксиальных дымоходов, расположенных на лоджиях (дымовые трубы из нержавеющей стали с утеплением заводского изготовления с внутренним диаметром 300мм). Толщина слоя утеплителя всех дымоходов - 80мм. Канал выводится выше уровня кровли здания.

Присоединение каналов, ведущих от котлов к общему каналу, производится поэтажно, соединения выполняются герметичными и предусматриваются из труб (дымоходов) заводского изготовления из нержавеющей стали с утеплением.

Все соединения выполняются герметичными.

Вентиляция квартир с естественном побуждением. Приток воздуха в помещения квартир осуществляется через регулируемые оконные створки, а также через открывающиеся фрамуги окон и за счет проветривания.

Вентиляционные вытяжные каналы в вентблоках заводского изготовления плотные, имеют герметичность класса В и предел огнестойкости EI 30.

Воздухообмен кухни рассчитан в соответствии с п. 9.2 СП 54.133330.2022 «Здания жилые многоквартирные» и п. 5.9. СП 402.1325800.2018 «Здания жилые. Правила проектирования систем газопотребления».

Воздухообмен ванных комнат и туалетов рассчитывается по норме 25 м³/ч на каждое помещение при раздельном санузле; и 25 м³/ч - при совмещенном санузле.

Воздух удаляется через регулируемые вентиляционные решетки по самостоятельным вентиляционным каналам, выходящим на кровлю.

Вентиляция машинного помещения лифта вытяжная с естественным побуждением.

Приточно-вытяжная вентиляция помещения водопроводной насосной и водомерного узла, не имеющего вредных выбросов, запроектирована с естественным побуждением с однократным воздухообменом на ассимиляцию теплоизбытков.

При пожаре производится автоматическое отключение систем общеобменной вентиляции.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Сети связи

Телефонизация жилой застройки предусматривается с использованием линии ВОЛС, прокладка которой по кровле зданий осуществляется Интернет – провайдерами Курской области.

От линии ВОЛС предусматривается обеспечение жильцов жилого дома всеми современными услугами связи (телефонизация, Интернет, телевидение). Предусматривается строительство сети ВОЛС от существующей жилой застройки кабелем типа ОПД-4Х4А6 до проектируемого жилого дома.

Для обеспечения приёма бесплатных телеканалов на кровле жилых зданий предусматривается установка телевизионных антенн.

Радиофикация проектируемого жилого дома предусматривается с использованием эфирного радиовещания.

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Система газоснабжения

Газоснабжение объекта «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» предусматривается от ранее запроектированного газопровода-ввода среднего давления, выполненного АО «Газпром газораспределение Курск», согласно технических условий №172/к, выданных филиалом АО «Газпром газораспределение Курск» в г. Курске.

Диаметр газопровода среднего давления в точке подключения Ø63.

В качестве топлива предусмотрено использование природного газа.

Транспортируемая среда - природный газ ГОСТ 5542-2014, плотность газа $\rho=0,707\text{кг/м}^3$, низшая теплота сгорания $Q_{нр}=8045\text{ ккал/м}^3$. Материал трубы в точке подключения – полиэтилен.

Проектом предусматривается газоснабжение многоквартирного жилого дома для обеспечения хозяйственно-бытовых нужд (отопление, горячее водоснабжение и приготовление пищи).

Потребителями газа в каждой квартире являются:

- для отопления и ГВС устанавливается - газовый котел " Protherm Lynx11" или аналог мощность 24кВт; с отдельным дымоудалением и расходом газа 2,68 $\text{м}^3/\text{ч}$.

- для приготовления пищи устанавливается газовая 4-х конфорочная плита с системой газ-контроль с расходом газа 1,25 $\text{м}^3/\text{ч}$.

Максимальный расход газа на 100 квартиры, согласно паспортным данным на оборудование, при расходе газа оборудованием в режиме ГВС (максимальная мощность), составляет – 136,28 $\text{м}^3/\text{ч}$ (в режиме ГВС).

По данным технических условий и расчета тепла и топлива расход газа для жилого дома составляет - 115,0 $\text{м}^3/\text{ч}$.

Газопровод среднего давления ($P<0,3\text{МПа}$) берёт начало от ранее запроектированного подземного газопровода ввода среднего давления $\text{Ø}63$ на границе территории заказчика и прокладывается до проектируемого ГРПШ.

От ГРПШ прокладываются надземные стальные газопроводы низкого давления ($P<0,003\text{МПа}$) к многоквартирному жилому дому.

Прокладка газопроводов осуществляется на территории земельного участка заказчика.

Диаметры газопроводов низкого давления приняты согласно гидравлическому расчету.

Гидравлический расчет газопровода выполнен по программе «Hydraulic Calculator» Версия Standard. Release 1. Право распространения – «ГипроНИИГаз», Саратов, 2004.

Маршрут прохождения трассы газопроводов среднего и низкого давления по территории принят совместным решением проектной организации и заказчиком.

Выбранный вариант обоснован минимальными пересечениями и сближениями от существующих подземных и надземных коммуникаций, зданий, сооружений и кратчайшего расстояния от существующего газопровода до объектов газопотребления.

Для монтажа газопроводов разрешается использовать трубы, имеющие сертификат качества завода-изготовителя.

Укладка газопровода выполняется параллельно рельефу местности.

Полиэтиленовый газопровод укладывается на основание из мягкого грунта высотой не менее 10 см.

Подземные инженерные коммуникации и глубина их заложения нанесены согласно топосъемки. В натуре возможно отклонение, а также наличие неуказанных коммуникаций, что должно уточняться до начала производства работ.

ГРПШ с основной и резервной линиями редуцирования; на базе регуляторов давления РДНК-400М; $P_{вх}=0,24\text{МПа}$; $P_{вых}=0,002\text{МПа}$; $Q=136,28\text{м}^3/\text{час}$.

Газорегуляторный пункт был подобран заводом производителем на основании опросного листа.

Газорегуляторный пункт отвечает требованиям действующих норм и правил.

Пункт газорегуляторный шкафной представляет собой металлический шкаф. Для удобства обслуживания в шкафу имеются двери, обеспечивающие свободный доступ к технологическому оборудованию. Работа газорегуляторных пунктов рассчитана на температуру окружающего воздуха от -40°C до $+60^\circ\text{C}$.

Диаметры входа, выхода газопровода, сбросные трубопроводы ГРПШ приняты согласно паспортным данным завода-изготовителя. Габаритные размеры, диаметр входа и выхода газопровода из ГРПШ уточняются на месте после получения пункта.

Надземные стальные газопроводы низкого давления предусмотрены из стальных труб по ГОСТ 10704-91 гр. В.

Полиэтиленовые газопроводы среднего давления предусмотрены из труб ПЭ100 SDR11 по ГОСТ Р 58121.2-2018.

При прокладке полиэтиленовых газопроводов давлением до 0,3 МПа включительно на территориях городов и сельских населенных пунктов должны использоваться трубы и соединительные детали с коэффициентом запаса прочности не менее 2,7.

На территории сельских населенных пунктов при применении газопроводов из полиэтилена ПЭ 100 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6 при глубине прокладки не менее 0,9 м до верха трубы.

Стальные участки газопровода низкого давления на выходе из земли выполнены из труб по ГОСТ 10704-91 гр. В из стали по ГОСТ 1050-2013 с изоляцией «усиленного типа» по РД 153-39.4-091-01 и ГОСТ 9.602-2016 для подземной прокладки и из стали по ГОСТ 380-2005 с антикоррозийным покрытием - для надземной прокладки.

В каждой кухне перед газовым счетчиком предусмотрена установка отключающего крана и термозапорного клапана Ду20. Термозапорный клапан устанавливается на газопроводе на максимально возможной высоте от пола.

Для контроля загазованности по метану и оксиду углерода, согласно СП 62.13330.2011* изм. №2 и ФЗ №384 от 30.12.2009 устанавливается система контроля загазованности по метану и оксиду углерода.

В каждой кухне устанавливается газовая плита, бытовой газовый счётчик G-4 и газовый двухконтурный котел с закрытой камерой сгорания (раздельное дымоудаление) и электромагнитный клапан для контроля загазованности по метану и оксиду углерода.

В качестве легкобросаемых ограждающих конструкций кухни необходимо использовать остекление оконных проемов с площадью стекла из расчета 0,03 м^2 на 1 м^3 объема помещения или использовать оконные конструкции со

стеклопакетами по ГОСТ Р56288, остекление которых должно быть не менее 0,8м² - при толщине стекла 3мм, 1м² - при толщине стекла 4мм, 1,5м² - при толщине стекла 5мм.

Наружный газопровод прокладывается надземно по стенам жилого дома на кронштейнах (с. 5.905-18.05).

Внутренний газопровод выполняется из труб водогазопроводных стальных ГОСТ 3262-75* из спокойной стали гр. В.

При пересечении наружных стен и перекрытий газопровод проложить в футляре по серии 5.905-25.05.

На каждый газовый стояк предусмотрен отключающий кран.

4.2.2.9. В части организации строительства

Проект организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строитель-но-монтажных работ и индустриальные методы производства.

Подъездные пути и работа на объекте строительства организованы с учетом требований техники безопасности по СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве» ч.1, СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» ч. 2, СН-494-77 «Нормы потребности в строительных машинах», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства».

Проектом организации строительства на строй генплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение противопожарных постов;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение временных зданий и сооружений;
- расположение предупредительных знаков;
- по периметру строительной площадки устройство сплошного защитно-охранного ограждения.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных работ, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране окружающей среды

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны здесь нет. Какие-либо массивы и запасы дикорастущих лекарственных, пищевых, технических и декоративных растений отсутствуют.

Для охраны земельных ресурсов при ведении строительных работ и эксплуатации объекта проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие:

- максимальное снижение размеров и интенсивности выбросов (сбросов) загрязняющих веществ на территорию объекта и прилегающие земли;
- своевременная доставка недостатка грунта для устройства насыпи;
- своевременный вывоз излишков ПСП при озеленении;
- рациональное использование земель при складировании твердых отходов;
- предотвращение подтопления территории;
- приведение занимаемого земельного участка в состояние пригодное для дальнейшего его использования;
- для движения и стоянки автомобильного транспорта в проекте выполнены проезды и площадки в твердом исполнении.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают ПДК.

Максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в период строительства не превышают допустимых норм и не окажут негативного воздействия на атмосферный воздух ближайших жилых зон. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства.

Полученные результаты в результате исследования выбросов в атмосферный воздух от объекта, находятся в пределах допустимого воздействия.

Отходы и строительный мусор, накопленный при производстве строитель-но-монтажных работ, по мере их образования и накопления должны вывозиться автотранспортом на утилизацию полигона ТБО с заключением договора в установленном порядке.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории. Работы по благоустройству и озеленению территории объекта следует проводить после проведения вертикальной планировки и очистки от мусора.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В проектируемых зданиях предусмотрены конструктивные, объёмно – планировочные, инженерно – технические решения, обеспечивающие:

- возможность эвакуации людей при пожаре на прилегающую к зданию территорию;
- возможность спасения людей при пожаре путём обеспечения доступа на любой этаж здания;
- возможность доступа личного состава пожарных подразделений и подачи средств пожаротушения к очагу пожара;

- нераспространение пожара на рядом расположенные здания;

- ограничение прямого и косвенного материального ущерба при наличии систем внутреннего и наружного пожаротушения, противопожарной сигнализации, соблюдения требований по пожарной безопасности согласно ФЗ № 123 от 22.07.2008г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 42.13330.2016. «Градостроительство...», СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы», СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре», СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно – планировочным и конструктивным решениям», СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования», СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование.

Противопожарные требования», СП 8.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности», СП 9.13130.2009 «Техника пожарной. Огнетушители. Требования к эксплуатации», СП 10.13130.2009 «Системы противопожарной защиты.

Внутренний противопожарный водопровод.

Требования пожарной безопасности», СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны. Порядок и методика определения», СП 12.13130.2009 «Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности».

Проектируемый жилой дом имеет II степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности - С0.

Минимальное расстояние между двумя зданиями II степени огнестойкости класса конструктивной пожарной опасности - С0 (пожарный разрыв) составляет 6м согласно требованиям п. 4.3 и табл. 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты.

Требования к объёмно – планировочным и конструктивным решениям».

На проектируемом участке предусмотрено размещение трансформаторной подстанции, строительство которой осуществляется по договору о технологическом присоединении к сетям электроснабжения.

Здание трансформаторной подстанции II степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0. Расстояние от размещаемой на участке трансформаторной подстанции (ТП) до проектируемого офисного здания II степени огнестойкости, класса пожарной опасности С0 - 10м. Расстояние в проекте по требованиям п. 4.3 и табл. 1 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объёмно – планировочным и конструктивным решениям» (расстояние между зданиями (пожарный разрыв) 10м при требуемых 10м.

Проектом предусмотрено размещение на участке строительства трансформаторной подстанции. ТП (трансформаторная подстанция) размещена на расстоянии 10м от проектируемого офисного здания №2 (по генплану), на расстоянии 48м от существующего жилого дома № 13 по ул. Набережной. Требуемый противопожарный разрыв от ТП до офисного здания 10м согласно требованиям п. 4.3. СП 4.13130.2013 выдержан.

Для обеспечения тушения пожара и проведения спасательных работ предусматриваются следующие конструктивные, объёмно-планировочные, инженерно -технические и организационные мероприятия:

- предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами к зданию;

- предусмотрена возможность доступа пожарных с автолестниц или автоподъёмников на любой этаж здания;

- обеспечение подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю здания по лестничной клетке;

- устройство противопожарного водопровода, совмещенного с хозяйственным;

- размещение на территории микрорайона подразделений пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах, расположенных в радиусе их действия;

- устройство выхода на кровлю непосредственно из лестничной клетки;

- установка в местах перепада высот кровель более 1 м металлических пожарных лестниц типа П1;

- выполнение ограждения на кровле в соответствии с ГОСТ 25772 высотой 1,2м;

- размещение территории жилой застройки в зоне пожарного депо в соответствии с требованиями ФЗ № 123;

- установку кранов для присоединения шланга с распылителем, который используется при пожаре как первичное устройство внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в санитарном узле каждой квартиры на системе холодного водопровода;

- обеспечение постоянного доступа для пожарных подразделений и их оборудования к системам противопожарного водоснабжения зданий.

В соответствии с СП 5.13130.2009. все помещения проектируемых зданий не подлежат оборудованию автоматическими установками пожаротушения и оборудуются автоматической пожарной сигнализацией.

Для обеспечения тушения пожара и проведения спасательных работ предусматриваются следующие конструктивные, объемно-планировочные, инженерно-технические и организационные мероприятия:

- предусмотрено устройство пожарных проездов и подъездных путей для пожарной техники, совмещенных с функциональными проездами к зданиям в соответствии с требованиями п. 8.1. СП 4.13130.2013. с главного и дворового фасадов зданий;
- предусмотрена возможность доступа пожарных с автолестниц или автоподъемников на любой этаж здания;
- обеспечение подъема персонала пожарных подразделений и пожарной техники на этажи и на кровлю здания по лестничной клетке;
- устройство противопожарного водопровода, совмещенного с хозяйственным;
- размещение на территории микрорайона подразделений пожарной охраны с необходимой численностью личного состава и оснащенных пожарной техникой, соответствующей условиям тушения пожаров на объектах, расположенных в радиусе их действия;
- устройство выхода на кровлю непосредственно из лестничных клеток;
- установка в местах перепада высот кровель более 1 м металлических пожарных лестниц типа П1;
- выполнение ограждения на кровле в соответствии с ГОСТ 25772 высотой 1,2м;
- размещение территории жилой застройки в зоне пожарного депо в соответствии с требованиями ФЗ № 123;
- установку кранов для присоединения шланга с распылителем, который используется при пожаре как первичное устройство внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в санитарном узле каждой квартиры на системе холодного водопровода;
- обеспечение постоянного доступа для пожарных подразделений и их оборудования к системам противопожарного водоснабжения зданий.

Расчет пожарного риска предусматривается в связи с обоснованием достаточности количества эвакуационных путей и выходов в здании, их рассредоточенности, обоснованием параметров эвакуационных путей и выходов с учетом размещения МГН (М3, М4) на площадках лестничной клетки, ширины путей движения МГН (общих коридоров и входного тамбура), протяженности путей эвакуации, Вместимости помещений, а также обоснованием отступлений от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а именно: -

- при наличии одного эвакуационного выхода с этажа каждая квартира, расположенная на высоте более 15м, кроме эвакуационного, не имеет аварийный выход в соответствии с пунктом 4.2.4 СП 1.13130.2020,
- глухой простенок от торца балкона (лоджии) до оконного проема (остекленной двери) менее 1,2 (п. 6.1.1 СП 1.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и Выходы»).

Максимальная расчетная величина индивидуального пожарного риска на объекте защиты: «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)», при возможном пожаре, с учетом предусмотренных систем противопожарной защиты, составляет $3.37 \cdot 10^{-8}$, что соответствует нормативному значению $1 \cdot 10^{-6}$ год⁻¹, установленному частью 1 статьи 79 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», таким образом, с существующими отступлениями от требований нормативных документов пожарной безопасности, условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности выполняется, при обязательной реализации следующих организационных и инженерно-технических мероприятий:

- оборудовать здание автоматической пожарной сигнализацией согласно проектного решения;
- оборудовать здание системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 2-го типа, согласно проектного решения;
- оборудовать помещения квартир автономными оптико-электронными извещателями, согласно проектного решения;
- при эксплуатации объекта обеспечить исправное состояние систем противопожарной защиты, предусмотренных проектом;
- обеспечить нахождение исполнительной документации на системы противопожарной защиты непосредственно на объекте;
- содержать эвакуационные пути и выходы в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и Правил противопожарного режима;
- двери, ведущие в лестничную клетку оборудовать устройствами для самозакрывания и уплотнениями в притворах.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

5.1. Выводы о соответствии или несоответствии результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

Рассмотренные отчёты по инженерным изысканиям объекта: «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» соответствуют требованиям технических регламентов.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) – 27.03.2023

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

5.2.1. Указание на результаты инженерных изысканий, на соответствие которым проводилась оценка проектной документации

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-гидрометеорологические изыскания;
- Инженерно-экологические изыскания.

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов

Рассмотренные разделы проектной документации для объекта капитального строительства: «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 27.03.2023

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту «Комплексная застройка. Многоквартирные жилые дома по адресу: г. Курск, пр-т. Вячеслава Клыкова. Многоквартирный жилой дом № 1 (1-й этап строительства)» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

VII. Сведения о лицах, аттестованных на право подготовки заключений экспертизы, подписавших заключение экспертизы

1) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-1-12869
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2024

2) Кулешов Алексей Петрович

Направление деятельности: 1.2. Инженерно-геологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-1-7666
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.11.2016
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.11.2024

3) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-1-3195
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.05.2014
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.05.2024

4) Борисова Ирина Ивановна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-38-2-6105

Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.08.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.08.2026

5) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

6) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

7) Лебедева Лариса Владиславовна

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-16-2-7228

Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.07.2024

8) Кирьякова Анна Анатольевна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-17-2-7267

Дата выдачи квалификационного аттестата: 19.07.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 19.07.2024

9) Косинова Наталья Александровна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-6908

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.04.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.04.2024

10) Лебедева Ирина Владимировна

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-17-12824

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

11) Котов Павел Александрович

Направление деятельности: 2.2.3. Системы газоснабжения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-27-2-8817

Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.05.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.05.2027

12) Акулова Людмила Александровна

Направление деятельности: 12. Организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135

Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2024

13) Смирнов Дмитрий Сергеевич

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-12-2-8326

Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.03.2027

14) Грачев Эдуард Владимирович

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 13E6AA900CFafa4884756D90F
4D50BA4C
Владелец КЛИМОВА ТАМАРА
ВЯЧЕСЛАВОВНА
Действителен с 24.03.2023 по 24.06.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1179780009DAFA8B24AA753E40
0FE3C46
Владелец Борисова Ирина Ивановна
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 66E5B600AFaf9CB1430CF18913
CFAA8D
Владелец Кулешов Алексей Петрович
Действителен с 20.02.2023 по 20.05.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 168377F009DAF2799441CF0E22
2787AD7
Владелец Смирнов Дмитрий Сергеевич
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 11EAC810066AF3C884E0C4BD9
496F19DC
Владелец Акулова Людмила
Александровна
Действителен с 09.12.2022 по 09.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 15DA57B009DAF79BA4DC169C0
68D38F29
Владелец Лебедева Лариса
Владиславовна
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1DC77A30098B0D99B4EE05CE0
E522E779
Владелец Кирьякова Анна Анатольевна
Действителен с 11.10.2023 по 11.01.2025

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1C7C1B700F1AFF0BC45114E79F
0C47DF0
Владелец Косинова Наталья
Александровна
Действителен с 27.04.2023 по 27.04.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 14A767E009DAFF9B7481FED3D
0A4C36B4
Владелец Лебедева Ирина
Владимировна
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 155E77F009DAFFD9C4B4D6790
05E71AEB
Владелец Котов Павел Александрович
Действителен с 02.02.2023 по 02.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1F34BAA007BB00A9F4ECD8EAF
21F4A214

Владелец Грачев Эдуард Владимирович

Действителен с 12.09.2023 по 04.11.2024