

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

40-2-1-3-058292-2023

Дата присвоения номера: 29.09.2023 11:19:48

Дата утверждения заключения экспертизы 29.09.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АКАДЕМЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Генеральный директор ООО «АкадемЭкспертиза»
Климова Тамара Вячеславовна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения

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 БЕРЕЗОВАЯ, Д. 3, ПОМЕЩ. 10, ОФИС 2

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРЕМИУМСТРОЙ"

ОГРН: 1114027001010

ИНН: 4027102871

КПП: 402701001

Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. КАЛУГА, УЛ. ЦИОЛКОВСКОГО, Д. 10, ОФИС 207

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение экспертизы от 13.09.2023 № б/н, от Заявителя – ООО СЗ «ПремиумСтрой».

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. Результаты инженерных изысканий (5 документ(ов) - 5 файл(ов))

2. Проектная документация (17 документ(ов) - 17 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: Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения.

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

Россия, Калужская область, Город Калуга, Улица Тепличная.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь всех помещений здания	м2	19194,36
Этажность	этаж	6-9
Количество этажей	этаж	7-10
Строительный объем, в т.ч.:	м3	74715,13
- ниже нуля	м3	7994,98
- выше нуля	м3	66720,15
Общая площадь квартир с пониж.коэф.	м2	13260,24

Количество квартир, в т.ч.:	шт.	272
- однокомнатных	шт.	142
- двухкомнатных	шт.	119
- трехкомнатных	шт.	9
- четырехкомнатных	шт.	2

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: III

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в микрорайоне «Острова» по адресу город Калуга, улица Тепличная, 2-я очередь строительства.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в микрорайоне «Острова» по адресу город Калуга, улица Тепличная, 2-я очередь строительства.

2.4.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в микрорайоне «Острова» по адресу город Калуга, улица Тепличная, 2-я очередь строительства.

2.4.4. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в микрорайоне «Острова» по адресу город Калуга, улица Тепличная, 2-я очередь строительства.

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ"

ОГРН: 1186313026151

ИНН: 6316243650

КПП: 631601001

Место нахождения и адрес: Самарская область, Г.О. САМАРА, ВН.Р-Н ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Г САМАРА, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301

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 (приложение № 1 к договору № 3/04-2023 от 10.04.2023 г.) по объекту: «Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения» от 10.04.2023 № б/н, выдано Застройщиком ООО СЗ «ПремииумСтрой».

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 11.09.2023 № РФ-40-2-01-0-00-2023-2039-0, выданный отделом информационной системы обеспечения градостроительной деятельности.

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

1. Технические условия на электроснабжение от 01.09.2023 № б/н, выданные ООО СЗ «ПРЕМИУМСТРОЙ».
2. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения от 07.09.2023 № 46, выданные ГП «Калугаоблводлоканал».
3. Технические условия на подключение к централизованной системе холодного водоотведения от 07.09.2023 № 45, выданные ГП «Калугаоблводлоканал».
4. Технические условия на отвод ливневых стоков от 11.09.2023 № 60, выданные МУП «Калугаспецавтодор».
5. Технические условия на подключение к услуге телефонной связи, интернета и цифрового телевидения от 07.07.2023 № 070723/ТУ, выданные ООО «Макснет Системы».
6. Технические условия на подключение газоиспользующего оборудования и объектов капитального строительства к сетям газораспределения от 27.09.2023 № 4104/403, выданные АО «Газпром газораспределение Калуга».
7. Акт об осуществлении технологического присоединения от 22.06.2023 № 8/23, выданный ПАО «Россети Центр и Приволжье».

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

40:26:000011:407

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРЕМИУМСТРОЙ"

ОГРН: 1114027001010

ИНН: 4027102871

КПП: 402701001

Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. КАЛУГА, УЛ. ЦИОЛКОВСКОГО, Д. 10, ОФИС 207

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		
Инженерно-геодезические изыскания	13.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151

		ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, Г.О. САМАРА, ВН.Р-Н ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Г САМАРА, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301
Инженерно-геологические изыскания		
Инженерно-геологические изыскания	14.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, Г.О. САМАРА, ВН.Р-Н ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Г САМАРА, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301
Инженерно-геофизические изыскания	14.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, Г.О. САМАРА, ВН.Р-Н ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Г САМАРА, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301
Инженерно-гидрометеорологические изыскания		
Инженерно-гидрометеорологические изыскания	14.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, Г.О. САМАРА, ВН.Р-Н ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Г САМАРА, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301
Инженерно-экологические изыскания		
Инженерно-экологические изыскания	13.09.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СДИ" ОГРН: 1186313026151 ИНН: 6316243650 КПП: 631601001 Место нахождения и адрес: Самарская область, Г.О. САМАРА, ВН.Р-Н ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНЫЙ, Г САМАРА, УЛ КЛИНИЧЕСКАЯ, Д. 154В, ОФИС 301

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

Местоположение: Калужская область, городской округ «Город Калуга», ул. Тепличная. (ЖК «ОСТРОВА»)

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ПРЕМИУМСТРОЙ"

ОГРН: 1114027001010

ИНН: 4027102871

КПП: 402701001

Место нахождения и адрес: Калужская область, Г. КАЛУГА, УЛ. ЦИОЛКОВСКОГО, Д. 10, ОФИС 207

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 10.04.2023 № б/н, утвержденное ООО СЗ «ПремиумСтрой».

2. Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий от 10.04.2023 № б/н, утвержденное ООО СЗ «ПремиумСтрой».

3. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.04.2023 № б/н, утвержденное ООО СЗ «ПремиумСтрой».

4. Техническое задание на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 10.04.2023 № б/н, утвержденное ООО СЗ «ПремиумСтрой».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 17.04.2023 № б/н, утвержденная ООО «СДИ».
2. Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий от 10.04.2023 № б/н, утвержденная ООО «СДИ».
3. Программа на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.04.2023 № б/н, утвержденная ООО «СДИ».
4. Программа на выполнение инженерно-гидрометеорологических изысканий от 10.04.2023 № б/н, утвержденная ООО «СДИ».

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	РИИ-ИГДИ.pdf	pdf	c1caa808	10/04-2023-ИГДИ от 13.09.2023 Инженерно-геодезические изыскания
	РИИ-ИГДИ.pdf.sig	sig	b64f2b8a	
Инженерно-геологические изыскания				
1	РИИ-ИГИ.pdf	pdf	94a9c75f	10/04-2023-ИГИ от 14.09.2023 Инженерно-геологические изыскания
	РИИ-ИГИ.pdf.sig	sig	003555da	
2	РИИ-ИГФИ.pdf	pdf	a1e6cded	10/04-2023-ИГФИ от 14.09.2023 Инженерно-геофизические изыскания
	РИИ-ИГФИ.pdf.sig	sig	4b34a3b0	
Инженерно-гидрометеорологические изыскания				
1	РИИ-ИГМИ.pdf	pdf	0dc08b18	10/04-2023-ИГМИ от 14.09.2023 Инженерно-гидрометеорологические изыскания
	РИИ-ИГМИ.pdf.sig	sig	1448a0a9	
Инженерно-экологические изыскания				
1	РИИ-ИЭИ.pdf	pdf	c5dad2e5	10/04-2023-ИЭИ от 13.09.2023 Инженерно-экологические изыскания
	РИИ-ИЭИ.pdf.sig	sig	a6dc6d8e	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. 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.

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

В геологическом строении площадки на глубину до 13м принимают участие каменноугольные отложения (С2) перекрытые толщей четвертичных водноледниковых отложений (f,lgQII). С поверхности повсеместно распространен современный насыпной грунт (tQIV).

Гидрогеологические условия участка характеризуются наличием водоносного горизонта, приуроченного к толще четвертичных отложений.

Установившийся уровень грунтовых вод зафиксирован в скважине №7 на глубине 7.5м (на абс. отметках 190.43м. БС).

В период обильных осенних дождей и весенних паводков возможны сезонные колебания УГВ на 1.0-1.5м, а также формирование в верхней части разреза (2-4м) линз грунтовых вод временного характера («верховодка»).

По результатам химанализов грунтовая вода классифицируется как слабосоленоватая.

По отношению к бетонам всех марок и к арматуре ж/б конструкций вода является неагрессивной

Участок проектируемого строительства является потенциально потопляемым – тип II-Б1 .

На основании анализа материалов изысканий, в соответствии с ГОСТ [3], в разрезе участка выделено 2 слоя и 4 инженерно-геологических элемента (ИГЭ) грунтов:

Слой 1 – насыпной грунт;

Слой 2 – почвенно-растительный слой;

ИГЭ № 1 – суглинок полутвердый;

ИГЭ № 2 – суглинок тугопластичный;

ИГЭ № 3 – суглинок мягкопластичный;

ИГЭ № 4 – известняк ср.прочности;

4
В качестве естественного основания фундаментов любого типа и активной зоны могут служить грунты ИГЭ № 1-

Насыпной грунт и прс подлежит прорезке фундаментами на всю мощность, во избежание развития больших неравномерных осадок.

В случае промерзания в морозный период (например, в открытом котловане или траншее) ИГЭ-1 и 2 являются слабопучинистыми.

При проектировании фундаментов на пучинистых грунтах надлежит предусмотреть надежный отвод подземных, атмосферных и производственных вод с площадки.

Инженерно-геофизические изыскания

По результатам качественной интерпретации построены вертикальные разрезы кажущихся сопротивлений по линиям ВЭЗ 2-4-6-8, ВЭЗ 1-3-5-7, ВЭЗ 10-9, ВЭЗ 19-18-15-13-11, ВЭЗ 17-16-14-12-10 (приложение В). На разрезах видно, что порода с наибольшими сопротивлениями залегает в кровле разреза. Исходя из представлений о геологическом строении участка работ можно предположить, что зоны повышенных значений рк вероятно представлены в верхней части разрезы почвенно-растительным слоем, около скв.2 насыпным слоем, суглинком, а нижняя – с относительно пониженными значениями, представлена известняком.

Обработка статистических данных и определение интенсивности блуждающих токов выполнялась по методике и критериям, указанным в ГОСТ 9.602-2016 «Единая система защиты от коррозии и старения. Сооружения подземные. Общие требования к защите от коррозии», если наибольший размах колебаний потенциала сооружения, измеряемого относительно медно-сульфатного электрода сравнения (абсолютная разность потенциалов между наибольшим и наименьшим значениями) в двух точках не превышает 0,5. В смещение потенциала характеризует отсутствием блуждающих токов.

4.1.2.3. Инженерно-гидрометеорологические изыскания:

В административном отношении участок изысканий находится в микрорайоне «Острова» по адресу город Калуга, улица Тепличная, 2-я очередь строительства.

Дорожная сеть территории изысканий развита хорошо и представлена асфальтированными дорогами общего пользования. Западнее участка работ на расстоянии 0,03 км находится ул. Тепличная, севернее в 0,3 км – ул. Дорожная, восточнее в 0,4 км – ул. Перспективная.

Климат района умеренный континентальный. Средняя годовая температура воздуха составляет плюс 5,7 °С с абсолютным максимумом плюс 38,4 °С и абсолютный минимум – минус 36,5 °С. Среднегодовое количество осадков составляет 654 мм, где в теплое время года (с апреля по октябрь) выпадает 441 мм, а в зимнее время (ноябрь-март) – 213 мм. Ветра преобладают западной четверти со среднемесячной скоростью ветра 3 м/с. Максимальные значения могут достигать 20 м/с с порывами до 32 м/с. Среди атмосферных явлений метели возможны с октября по март (за год в среднем 27 дней), со средней продолжительностью 165 ч. Грозы регистрируются обычно с февраля по декабрь в среднем 25 дней в году с наибольшей частотой в июле. Туманы наблюдаются в течении всего года, обычно 26 дней, с наибольшей частотой в ноябре и средней продолжительностью 206 ч.

Водный режим исследуемой гидрографической сети соответствует Восточно-Европейскому типу. В связи с тем, что водные объекты получают преимущественно снеговое питание, для них характерно неравномерное распределение стока в течение года. Основная часть стока проходит в период весеннего половодья и на р. Терепец составляет около 85% и в ручьях без названий – 90%.

Согласно топографическим материалам, выполненные отделом ИГДИ, участок строительства находится на отметках 197,86 - 200,33 м, и в зону затопления ближайших водных объектов не попадает. Таким образом, необходимость в инженерной защите отсутствует.

Для охраны водных ресурсов, а также сохранения среды обитания объектов животного и растительного мира при обустройстве территорий следует соблюдать требования Водного кодекса Российской Федерации от 3 июня 2006 г. № 74-ФЗ [1]. Ширина водоохранной зоны р. Терепец составляет 100 м, ширина прибрежной защитной полосы - 50 м. Ширина водоохранной зоны ручьев без названий совпадает с шириной прибрежной защитной полосы и составляет 50 м. Учитывая удаленность, проектируемые сооружения в водоохранные и прибрежные зоны не попадают. Здесь без ограничения возможно строительство.

Гидрометеорологические условия в районе проектирования простые и изучение опасных гидрологических процессов (затопление) выполнено в объеме, достаточном для принятия обоснованных проектных решений и разработки необходимых природоохранных мероприятий. Дальнейших изысканий или наблюдений не требуется.

4.1.2.4. 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.

4.1.3. 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	1_96-2023-ПЗ.pdf	pdf	7bce3d64	96-2023-ПЗ Пояснительная записка
	1_96-2023-ПЗ.pdf.sig	sig	68e5be97	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	2_96-2023-ПЗУ.pdf	pdf	4ab1136e	96-2023-ПЗУ Схема планировочной организации земельного участка
	2_96-2023-ПЗУ.pdf.sig	sig	5bb6201b	
Объемно-планировочные и архитектурные решения				
1	3_96-2023-АР.pdf	pdf	4d50802a	96-2023-АР Объемно-планировочные и архитектурные решения
	3_96-2023-АР.pdf.sig	sig	1432ada9	
Конструктивные решения				
1	4_96-2023-КР.pdf	pdf	e5c48d77	404-2022 -КР Конструктивные решения
	4_96-2023-КР.pdf.sig	sig	fedc772a	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения				
Система электроснабжения				
1	5.1.1_96-2023-ИОС1.1.pdf	pdf	fd2df77d	96-2023-ИОС1.1 Система электроснабжения. Блок секция БС1, БС2
	5.1.1_96-2023-ИОС1.1.pdf.sig	sig	67244ac5	
2	5.1.2_96-2023-ИОС1.2.pdf	pdf	15f10b6b	96-2023-ИОС1.2 Система электроснабжения. Блок секция БС3, БС4
	5.1.2_96-2023-ИОС1.2.pdf.sig	sig	2e77a359	
Система водоснабжения				
1	5.2_96-2023-ИОС2.pdf	pdf	1b0d6f47	96-2023-ИОС2 Система водоснабжения
	5.2_96-2023-ИОС2.pdf.sig	sig	f011e5aa	
Система водоотведения				
1	5.3_96-2023-ИОС3.pdf	pdf	76bdc813	96-2023-ИОС3 Система водоотведения
	5.3_96-2023-ИОС3.pdf.sig	sig	32b90a7e	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.1_96-2023-ИОС4.1.pdf	pdf	75165d8a	96-2023-ИОС4.1 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Блок секция БС1, БС2
	5.4.1_96-2023-ИОС4.1.pdf.sig	sig	f4268d69	
2	5.4.2_96-2023-ИОС4.2.pdf	pdf	eedec687	96-2023-ИОС4.2 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Тепловые сети. Блок секция БС3, БС4
	5.4.2_96-2023-ИОС4.2.pdf.sig	sig	9623ab91	
Сети связи				
1	5.5_96-2023-ИОС5.pdf	pdf	09e3c403	96-2023-ИОС5 Сети связи
	5.5_96-2023-ИОС5.pdf.sig	sig	cbd9bbb1	
Система газоснабжения				
1	5.6_96-2023-ИОС6.pdf	pdf	ad8201ee	96-2023-ИОС6 Система газоснабжения
	5.6_96-2023-ИОС6.pdf.sig	sig	156331f4	
Проект организации строительства				
1	7_96-2023-ПОС.pdf	pdf	a4f065d6	96-2023-ПОС Проект организации строительства
	7_96-2023-ПОС.pdf.sig	sig	64d3504b	
Мероприятия по охране окружающей среды				
1	8_96-2023-ООС.pdf	pdf	941b73fe	96-2023-ООС Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	8_96-2023-ООС.pdf.sig	sig	27e9c95d	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9_96-2023-ПБ.pdf	pdf	7cc8cc01	96-2023-ПБ Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	9_96-2023-ПБ.pdf.sig	sig	b804e551	
Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства				

1	10_96-2023-ТБЭ.pdf	pdf	7bf444a9	96-2023-ТБЭ Требования к безопасной эксплуатации объекта капитального строительства
	10_96-2023-ТБЭ.pdf.sig	sig	e304ae8e	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства				
1	11_96-2023-ОДИ.pdf	pdf	9180a729	96-2023-ОДИ Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	11_96-2023-ОДИ.pdf.sig	sig	32eef737	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

В административном отношении участок работ расположен по адресу: «Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения».

Объект расположен на земельном участке в Калужской области, г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства м-он «Острова» на землях населенного пункта.

Проект разработан на основании технического задания Заказчика.

Участок проектирования не пересекают существующие сети линии электропередач.

В административном отношении участок изысканий находится в г. Калуге, Калужской области по адресу: ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства м-он «Острова».

Дорожная сеть территории изысканий развита хорошо и представлена асфальтированными дорогами общего пользования. Западнее участка работ на расстоянии 0,03 км находится ул. Тепличная, севернее в 0,3 км – ул. Дорожная, восточнее в 0,4 км – ул. Перспективная.

Проектом предусмотрена инженерная подготовка территории, включающая комплекс мероприятий по изменению и улучшению природных условий и исключению воздействия физико-геологических процессов, а именно: защита территории от затопления и подтопления; организация, очистка поверхностного стока.

При проектировании предусмотрены водозащитные мероприятия:

- устройство вокруг зданий отмосток;
- устройство гидроизоляции фундамента;
- устройства системы водоотвода по асфальтовому покрытию, с кровли здания в ливневую канализацию проектируемую.

Поверхностные сточные воды отводятся с общей территории водосбора, в том числе: кровли здания, асфальтовых покрытия и дороги, зеленых насаждений и газона.

Отвод стоков с кровли здания осуществляется внутренним организованным водостоком.

Для сбора стоков с территории предусматриваются водосборные лотки с последующим подключением к сети К2.

Рельеф равнинный, без видимых перепадов. Площадка выравнена в результате деятельности человека. Абсолютные отметки земли на объекте колеблются от 198,42 до 200,50м. Рельеф местности: спокойный, простой.

Организация рельефа решена с учетом:

- отметок территории существующих проездов, примыкающих к отведенному участку;
- поверхностного водоотвода с территории участка.
- существующих отметок смежных участков территории.

План организации рельефа выполнен методом проектных горизонталей с сечением через 0,10 м.

Проектные уклоны по проездам определены от 2,3 до 71 %, что соответствует нормам вертикальной планировки.

При решении вертикальной планировки земляные работы сведены к минимуму.

После окончания строительно-монтажных работ необходимо выполнить устройство проездов с твердыми покрытиями, расстилку растительного грунта, посев газонов.

Проектом благоустройства территории предусмотрено:

- проезды, автостоянки.
- возможность проезда пожарных и других спецмашин;

Устройство подъездов выполнено из асфальтобетона.

Конструкции дорожных покрытий обеспечивают нагрузку от движения грузового и специального автотранспорта.

Основной вид внешнего и внутриплощадочного транспорта - автомобильный.

Проезды запроектированы с покрытием из 2-х слойного асфальтобетона по щебеночному основанию. Расстояние от внутреннего края пожарного проезда до стены здания составляет 5-8 метров.

Для озеленения используется групповая, рядовая посадка кустарника и устройство газонов.

Газоны отделены от проезжей части и тротуаров бортовым камнем. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м.

Работы по озеленению выполняются после устройства проездов, тротуаров и уборки остатков строительного мусора после строительства. При засеве газона количество семян на 1 кв.м засеваемой площади должно быть не менее: мятлика лугового - 5 г, овсяницы красной - 15 г, райграса пастбищного и овсяницы луговой - 10 г, полевицы белой - 15 г, тимофеевки луговой - 3 г, клевера белого - 3 г. Растительный грунт расстилать по спланированному основанию. Поверхность осевшего растительного грунта должна быть ниже окаймляющего борта не более чем на 0.02 м. Толщина расстилаемого неуплотненного слоя растительного грунта 0.15 м. Плодородие растительного грунта следует улучшать введением минеральных и органических удобрений в верхний слой грунта при его расстилке.

Предусмотрено наружное освещение прилегающей территории с установкой наружных светильников.

Предусмотрены площадки для размещения контейнеров под ТБО.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел «Пояснительная записка».

Вид строительства: Строительство.

Наличие помещений с постоянным пребыванием людей – есть.

Уровень ответственности – II (нормальный).

В составе раздела представлены:

- исходно-разрешительная документация;
- сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства;
- сведения о категории земель, на которых будет располагаться объект капитального строительства;
- расчетные данные о потребности объекта в электроэнергии, тепле, воде и водоотведении;
- сведения о компьютерных программах, которые использовались при выполнении расчетов конструктивных элементов зданий;
- данные о проектной мощности объекта капитального строительства;
- технико-экономические показатели объекта.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, 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.

Материалы проектной документации оформлены с учётом положений ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства (СПДС). Основные требования к проектной и рабочей документации».

В составе раздела приведён перечень реквизитов, всей необходимой исходно-разрешительной документации, соответствующий предоставленной сканированной исходно-разрешительной документации, заверенной Заказчиком в установленном порядке.

Раздел «Объемно-планировочные и архитектурные решения»

По заданию Заказчика микрорайон «Острова» 2-я очередь строительства, расположенный по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, представляет собой жилой 4-х секционный дом переменной этажности со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения.

На первых этажах секций БС1 и БС3 запроектированы нежилые коммерческие помещения, каждое из которых имеет отдельный вход.

На первом этаже каждой секции находится отдельный вход в жилую часть здания через тамбур глубиной не менее 2.45 м. и шириной не менее 1.6 м с уровня входной площадки.

При каждом входе в жилую часть запроектирован общий холл и коридор, лестнично-лифтовой узел, колясочная, комната уборочного инвентаря, а также предусмотрено место для почтовых ящиков.

В подвальном этаже, расположенном на отм. -3.000 м. в каждой секции предусмотрено по два окна размерами не менее 0,9 x 1.2 м в каждом пожарном отсеке. Площадь световых проемов составляет не менее 0,2% площади пола помещений технического подвала. Размеры прямиков перед окнами позволяют осуществлять подачу огнетушащего вещества из пеногенератора и удаление дыма с помощью дымососа, расстояние от стены здания до границы прямока составляет не менее 0,85 м. В каждой секции предусмотрено два эвакуационных выхода высотой не менее 2,0 м (один выход непосредственно наружу, второй выход в смежную секцию через противопожарную дверь EI60).

В подвальном этаже всех секций расположены кладовые площадью не более 10 м², а также помещения электрощитовых, которые имеют выход в коридор подвала, который отвечает требованиям путей эвакуации и ведет к выходу наружу. В секциях БС1 и БС3 в подвале расположены помещения водомерного узла. Все помещения с инженерным оборудованием запроектированы под нежилыми помещениями.

Высота подвала от пола до потолка 2,7 м и 2,25 м. Подвал каждой секции имеет отдельный выход, согласно п.4.2.11 СП 1.13130.2020. Выходы наружу из подвалов не сообщаются с лестничными клетками жилой части здания.

За условную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1 этажа жилой части здания, соответствующая абсолютной отметке:

Секция «БС1» – 198,80м.

Секция «БС2» – 198,95 м.

Секция «БС3» – 198,95 м.

Секция «БС4» – 198,80 м.

На 2-6 этажах жилой секции БС1 расположены лестнично-лифтовой узел, общий коридор и 5 квартир (2 однокомнатных, 3 двухкомнатных).

На 2-9 этажах жилой секции БС2 расположены лестнично-лифтовой узел, общий коридор и 10 квартир (6 однокомнатных, 4 двухкомнатных).

На 3-7 этажах жилой секции БС3 расположены лестнично-лифтовой узел, общий коридор и 9 квартир (3 однокомнатных, 5 двухкомнатных и 1 трехкомнатная), на 2 и 8 этажах 8 квартир (3 однокомнатных, 3 двухкомнатных, 1 трехкомнатная и 1 четырехкомнатная – 2 этаж; 3 однокомнатных, 3 двухкомнатных, 1 трехкомнатная и 1 четырехкомнатная – 8 этаж).

На 2-9 этажах жилой секции БС4 расположены лестнично-лифтовой узел, общий коридор и 10 квартир (6 однокомнатных, 4 двухкомнатных).

В соответствии с заданием заказчика было принято следующее количество лифтов:

В секции БС1 запроектирован 1 грузопассажирский лифт.

В секциях БС2, БС3, БС4 запроектирован по 2 лифта: 1 грузопассажирский и 1 пассажирский.

Лифты приняты ООО «Сталеведь» (или аналог) с грузоподъемностью 630 кг и 1000 кг:

Пассажирский лифт CUBUS EP-0630-1-010-MRL-cable ООО «Сталеведь» (или аналог) для секций БС2, БС3, БС4 грузоподъемностью 630 кг без машинного отделения, проходной, размеры кабины (ширина, глубина, высота 1100x1400x2400 мм), габариты проема дверей шахты – 900x2200 мм. Размеры шахты лифта (ширина, глубина 1700x2090 мм).

Скорость подъема 1,0 м/с.

Грузопассажирский лифт STRONGER EP-1000-1-010-MRL-cable ООО «Сталеведь» (или аналог) для секций БС1, БС2, БС3, БС4 грузоподъемностью 1000 кг без машинного отделения, проходной, размеры кабины (ширина, глубина, высота 1100x2100x2400 мм), габариты проема дверей шахты – 900x2200 мм. Размеры шахты лифта (ширина, глубина 1700x2740 мм). Скорость подъема 1,0 м/с.

Ширина площадки перед лифтами составляет не менее 2100 мм (согласно СП 54.13330.2022), что позволяет использовать лифты для транспортирования больного на носилках скорой помощи.

В соответствии с требованиями СП 1.13130.2020 для обеспечения безопасности людей, помещения каждого этажа имеют эвакуационные и аварийные выходы. Эвакуация из квартир секций осуществляется по лестничным клеткам типа Л1 с пределом огнестойкости железобетонных конструкций не менее REI 120. Ширина лестничных маршей составляет не менее 1050 мм согласно СП 1.13130.2020 п.4.4.1. На каждом этаже лестничной клетки Л1 выполнены окна площадью не менее 1,2 м² (согласно СП 2.13130.2020 п.5.4.16, б).

Из лестничных клеток Л1 предусмотрен выход на кровлю в каждой секции, оборудованный дверью с пределом огнестойкости EI30.

В качестве аварийных выходов из квартир с уровнем пола выше +15.000 м. приняты выходы на лоджию с глухим простенком не менее 1200 мм.

В проекте заложены мероприятия по обеспечению безопасности жильцов при движении внутри и снаружи дома. Лестницы запроектированы с одинаковой высотой и шириной ступеней. Ограждение кровли жилого дома принято высотой не менее 1200 мм. Кровля плоская с организованным внутренним водостоком.

Ширина дверных проемов входного тамбура и лестничной клетки в свету предусмотрена не менее 1,2 м. Ширина одной из створок дверного полотна составляет 0,9 м.

Для утепления стен подвального этажа применен пенополистирол толщиной 100 мм.

Наружные двери – алюминиевые, утепленные по ГОСТ 23747-2015 «Блоки дверные из алюминиевых сплавов. Технические условия».

Для отделки стен и потолков помещений на отм. ниже 0.000 (помещения электрощитовых и водомерного узла) применяется водостойкая водоэмульсионная краска, полами является монолитный слой бетона с упрочняющими пропитками.

Отделка лестнично-лифтового узла и общего коридора:

стены и перегородки - окраска в 2 слоя водно-дисперсной краской по подготовленной поверхности (штукатурка, грунтовка);

потолки – окраска в два слоя водоэмульсионной краской по подготовленной поверхности;

полы - покрытие из керамической плитки.

Полы лестничных маршей- без отделки

Помещения ПУИ: потолки - шпаклевка и окраска водоэмульсионной краской; перегородки из силикатной пазогребневой полнотелой плиты толщиной 80 мм по ГОСТ 379-2015 - керамическая плитка на высоту 1800 мм., выше влагостойкая водоэмульсионная краска; полы - керамическая плитка.

Помещения водомерного узла, теплогенераторных и электрощитовых: перегородки из камня силикатного пустотелого по ГОСТ 379-2015 толщиной 120 мм оштукатурены и покрашены водоэмульсионной краской;

полы – покраска составом «Капарол» (или аналог) по бетонной конструкции пола.

потолки – покраска водоэмульсионной краской.

Отделка тамбура – декоративная тонкостенная штукатурка по фасадной системе в цвет фасада жилого дома.

Межквартирные перегородки состоят из двух силикатных пазогребневых полнотелых плит толщиной 80 мм по ГОСТ 379-2015 с воздушным зазором 40 мм между ними.

Межкомнатные перегородки – силикатная пазогребневая полнотелая плита толщиной 80 мм по ГОСТ 379-2015.

В квартирах предусмотрена установка металлической входной двери по ГОСТ 31173-2016, окон и балконных дверей с двойным стеклопакетом.

Оконные и балконные блоки выполняются из ПВХ профилей по ГОСТ 23166-99.

Двери в лестничную клетку предусмотрены двупольные, с армированным стеклом или стеклом с ударопрочной защитной пленкой, с устройством самозакрывания и с уплотнением в притворах по ГОСТ 475-2016.

Отделка помещений выполняется в соответствии с действующими на территории РФ противопожарными и санитарными нормами. Отделка технических помещений и мест общего пользования принята в соответствии с их назначением.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В целях обеспечения безопасности объектов капитального строительства в процессе эксплуатации должны осуществляться общий мониторинг и контроль за техническим состоянием объектов, а также проведение комплекса работ по поддержанию надлежащего технического состояния объектов капитального строительства, в том числе его текущий и капитальный ремонт, в целях поддержания параметров устойчивости, надежности и долговечности объектов капитального строительства, а также исправность и функционирование конструкций, элементов конструктивных систем соответствующих объектов, технологического и инженерного оборудования, сетей инженерно-технического обеспечения и транспортных коммуникаций в соответствии с требованиями технических регламентов, сводов правил и проектной документации.

Общее руководство комплексом работ по обеспечению надлежащего технического состояния объектов возлагается на главного инженера предприятия или заместителя директора по эксплуатации.

Ответственность за техническое состояние и условия эксплуатации отдельных зданий, строений и сооружений возлагается на руководителей структурных подразделений, на балансе или в ведении которых находятся эти здания и сооружения (отдельные помещения).

Собственник объектов капитального строительства осуществляет эксплуатацию производства в соответствии с действующими нормативными документами, а также в соответствии с приказами, распоряжениями главного инженера предприятия, инструкциями по организации безопасной эксплуатации.

Обеспечение безопасной эксплуатации зданий, сооружений и оборудования заключено в комплексе взаимосвязанных организационных и технических мероприятий по контролю, мониторингу, обследованиям, техническому обслуживанию и текущему ремонту объектов капитального строительства, отдельных их систем и элементов, направленных на поддержание требуемых параметров эксплуатационных характеристик этих объектов и тем самым на обеспечение безопасности, сохранности и продления сроков эксплуатации основных фондов.

Контроль за техническим состоянием объектов капитального строительства осуществляется путем мониторинга технического состояния зданий и сооружений, включающего систематические наблюдения, плановые общие и частичные технические обследования, внеплановые осмотры и обследования, проводимые специализированными организациями и сотрудниками предприятия, а также проверки, проводимые комиссиями вышестоящих органов и органами государственного надзора.

Систематическое наблюдение за эксплуатацией зданий, сооружений и оборудования осуществляется ежедневно руководителями структурных подразделений, за которыми закреплены соответствующие здания, сооружения или отдельные помещения, или специально на то уполномоченными лицами, установленными организационно-распорядительными документами организации.

В ходе проведения наблюдения проводится устранение выявленных недочетов силами работников структурного подразделения (ликвидация захламленности проходов, замена перегоревших лампочек и т.д.) или подготавливается и направляется заявка в соответствующую службу на устранение выявленных дефектов в процессе технического обслуживания или текущего ремонта.

Плановые общие технические осмотры осуществляются два раза в год - весной и осенью.

При общих технических осмотрах контролируется техническое состояние зданий или объектов в целом, включая все конструктивные элементы объектов капитального строительства, инженерные системы и оборудование, различные виды отделки и покрытий, все элементы внешнего благоустройства, транспортные коммуникации.

При весеннем осмотре проверяется готовность зданий и сооружений к эксплуатации в весенне-летний период.

Осенний общий осмотр зданий и сооружений производится перед наступлением отопительного сезона для проверки готовности их к эксплуатации в осенне-зимний период.

Общие технические осмотры осуществляются специальными комиссиями, назначенными организационно-распорядительными документами директора предприятия, в которые включаются специалисты служб (отдела эксплуатации, отделов главного механика, главного энергетика, главного технолога и т.д.).

Все дефекты конструкций зданий и сооружений, а также неисправности инженерного оборудования, выявленные при осмотре, записываются в акт общего осмотра зданий и сооружений.

Кроме того, результаты осмотров отражаются в журналах учета технического состояния объектов капитального строительства.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов к объекту капитального строительства»

При проектировании предусмотрены мероприятия, обеспечивающие для маломобильных групп населения (МГН) условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

Принят вариант форм обслуживания для инвалидов М1-М4 - универсальный проект – доступность для инвалидов общих путей движения и мест обслуживания:

- для МГН предусмотрен доступ во входную группу 1 этажа и межквартирные коридоры на все этажи жилых дома;

Проектные решения объекта обеспечивают:

- досягаемость мест целевого посещения и беспрепятственность перемещения внутри здания;
- безопасность путей движения (в том числе эвакуационных) и мест обслуживания;
- своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, позволяющей ориентироваться в пространстве, использовать оборудование (в том числе для самообслуживания), получать услуги, и т.д.;
- удобство и комфорт среды жизнедеятельности.

Проектные решения, обеспечивающие условия жизнедеятельности, доступные для маломобильных групп населения, не ограничивают условия жизнедеятельности других групп населения, а также эффективность эксплуатации зданий, т.к. предлагаются универсальные элементы зданий и сооружений, используемые всеми группами населения.

В проекте предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданиям. При формировании участка, соблюдается непрерывность пешеходных и транспортных путей, что обеспечивает удобство доступа для МГН.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот до 0,2 м, пешеходные пути обустроены съездами с двух сторон проезжей части или искусственными неровностями по всей ширине проезжей части. На переходе через проезжую часть установлены бордюрные съезды с шириной центральной наклонной части не менее 1,5 м, которые не выступают на проезжую часть, с поперечным уклоном не более 10 % (1:10) и продольным – не более 60 % (1:7), в стесненных условиях допускается не более 80 % (1:12). Уклон боковых поверхностей пандусов бордюрных не превышает 180 % (1:5,5).

Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 50 % (1:20), поперечный – от 5 до 20 % (от 1:200 до 1:50).

В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей выполнено понижение с уклоном не более 1:20 (5 %) или устраивают съездами.

Перепад высот между нижней гранью съезда и проезжей частью не должен превышать 5 мм (уровень проезжей части ниже пешеходной).

Высота бортовых камней (бордюров) по краям пешеходных путей на участке вдоль газонов и озелененных площадок принята не менее 0,05 м.

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,015 м.

Ориентация на территории объекта людей с проблемами зрения обеспечивается при помощи тактильных наземных указателей.

Для доступа МГН в здание жилого дома приспособлены главные входы в жилую часть зданий и входы в коммерческую часть.

Все воды запроектированы непосредственно с уровня земли, поэтому устройство пандусов не требуется.

Участки тротуара перед входами оборудованы отводом воды.

Над входами запроектированы козырьки.

Ширина проемов дверей с учетом коробки (в чистоте) приняты:

- входа в здание – не менее 1,2 м без порога.
- в помещения – не менее 0,9 м;

На прозрачных полотнах путей эвакуации предусмотрена перемычка конструкции двери, расположенная на высоте 1,2-1,5 м. Одна из створок двупольных дверей имеет ширину не менее 0,9 м. Во все помещения, доступные для МГН двери применены распашными с односторонними открывающимися петлями.

Ширина коридоров внутри здания жилой части составляет не менее 1,8 м.

В жилой части здания тактильные напольные индикаторы не предусматриваются.

Перед выходами из коммерческой части предусмотрена тактильная разметка из тактильных полиуретановых индикаторов. Глубиной 500 мм на расстоянии 300 мм (дверь открывается от себя). Рифы типа усеченных конусов, цилиндров, расположенные в линейном порядке

Глубина тамбуров – не менее 2,45 м.

В жилом доме предусмотрены проходные лифты в объеме лестничной клетки для доступа на все этажи жилой части здания, а также с уровня 1 этажа на отм. -0,450 до уровня на отм. 0,000. Пожаробезопасная зона предусмотрена 4 типа – на лестничной клетке.

Для доступа на все этажи запроектированы лестничные клетки, доступные для групп мобильности М1-3.

На всех лестницах (а также входных крыльцах) замаркированы первая и последняя ступени марша (предпочтительно в плоские пазы на ступенях для повышения износостойкости).

Поверхность поручней лестниц непрерывна по всей длине и строго параллельна поверхности самой лестницы с учетом примыкающих к нему горизонтальных участков.

Краевые ступени открытых лестничных маршей выделены цветом или фактурой.

Высота ограждений лестниц 0,9 м.

Поручни в соответствии с ГОСТ Р 51261 округлого сечения диаметром 40 мм.

Расстояние между любой прилегающей поверхностью и поручнями перил, в свету не менее 6 см. Поверхность захвата не прерывается стойками перил или иными конструктивными элементами. Перед нижним и верхним маршами лестницы завершающие части поручней выступают за границы лестничных маршей на 0,3 м - горизонтальные с не травмирующим завершением (например, закругленные, с поворотом вниз или к стене). Опоры, поручни, стойки и другие опорные устройства окрашивать в контрастные по отношению к фону цвета и тона.

Все помещения этажей, доступных МГН, находятся на одном уровне, поэтому внутренние пандусы не требуются.

Горизонтальные связи осуществляются по общим коридорам, а вертикальные - по лестничной клетке с шириной марша не менее 1050 мм и с помощью лифта, доступного для МГН (доступный лифт оборудован отдельным постом вызова и тактильно-контрастной табличкой).

Все лестничные марши имеют одинаковую высоту подступенка и ширину проступи (150x300 мм). Первая и последняя ступень всех лестничных маршей оборудована контрастной полосой.

В жилую часть зданий предусмотрен доступ для МГН на все этажи (поэтажные межквартирные коридоры, внутренняя лестничная клетка). Также доступ МГН предусмотрен в коммерческую часть.

Проектное решение обеспечивает безопасность МГН в соответствии с требованиями ФЗ РФ от 22 июля 2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и ГОСТ 12.1.004-91, с учетом мобильности инвалидов различных категорий и места их нахождения в здании.

Ширина (в свету) участков эвакуационных путей, используемых МГН, составляет:

- наружных дверей - не менее 1,2 м;
- дверей из квартир – не менее 0,9 м;
- проходов внутри помещений (внутриквартирные коридоры) — не менее 1,2 м;
- ширина коридоров общего пользования - не менее 1,8 м.

Конструкции эвакуационных путей класса КО (не пожароопасные), предел их огнестойкости соответствует требованиям ФЗ РФ от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», а также материалы их отделки и покрытия полов.

На путях движения МГН предусмотрены двери на петлях одностороннего действия с фиксаторами в положении «открыто» и «закрыто». Усилие открывания двери не превышает 50 Нм и задержкой не менее 5 сек.

В межквартирных коридорах жилой части предусмотрены тактильно-контрастные таблички с направлением эвакуации и специальными знаками.

Двери на путях эвакуации выделены контрастно по отношению к стенам и дверной ручке.

С уровня 1 этажа на отм. -0,450 все МГН эвакуируются непосредственно наружу. В уровне 1 этажа на отм. 0,000 и на всех этажах выше первого, предусмотрена пожаробезопасная зона 4 типа – в объеме лестничной клетки.

Все доступные выходы для МГН категории М4 оборудованы специальным знаком.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Здание представляет собой многоквартирный жилой дом переменной этажности, состоящий из четырех различных секций, сгруппированных попарно.

Высота подвального этажа – 3,00 м.

Высота первого этажа – 3,60 м.

Высота типового этажа – 3,00 м.

Высота последнего этажа – 3,150 м в чистоте от пола до потолка.

Для каждой секции жилого дома принята самостоятельная относительная отметка чистого пола первого этажа, отм. 0.000.

Для секций БС1 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 198,80.

Для секций БС2 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 198,95.

Для секций БС3 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 198,95.

Для секций БС4 принята отметка чистого пола первого этажа, соответствующая абсолютной отметке 198,80.

Форма здания – сложная.

Здание принято:

- II степени огнестойкости;
- класса конструктивной пожарной опасности С0;
- классов функциональной пожарной опасности Ф 1.3;
- уровень ответственности здания II (нормальный);
- Срок службы по ГОСТ 27751-2014 – не менее 50 лет.

Секция БС1 выполнена L образной конфигурации размером в осях 27,07х14,28м, с шестью жилыми этажами и подвалом.

Секция БС2 прямоугольная в плане, размером в осях 44,33х14,26м, с девятью жилыми этажами и подвалом.

Секция БС3 выполнена L образной конфигурации размером в осях 38,28х30,59м, с восьмью жилыми этажами и подвалом.

Секция БС4 прямоугольная в плане, размером в осях 44,33х14,26м, с девятью жилыми этажами и подвалом.

С учетом планировочных и технологических решений здание многоквартирного жилого дома решено в бескаркасном исполнении. Вертикальные несущие конструкции: продольные и поперечные стены из каменной кладки на цементно-песчаном растворе. Перекрытия приняты сборные железобетонные из изделий массового изготовления.

Прочность, пространственная жёсткость и устойчивость здания на стадии возведения и в период эксплуатации при действии всех расчетных нагрузок и воздействий обеспечивается совместной работой продольных и поперечных стен, а также пространственной работой диафрагм перекрытия и покрытия.

Фундаментом здания является монолитная железобетонная плита толщиной 400, 500 и 600 мм на естественном основании, армированная стержневой арматурой класса А500С ГОСТ 34028-2016 из бетона класса В25, W6, F1150 по ГОСТ 26633-2015.

Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона В7,5, F1100, W4.

Наружные и внутренние стены подвала запроектированы сборных бетонных блоков по ГОСТ 13579-2018 толщиной от 300 до 600мм, смонтированных на цементно-песчаном растворе марки М150. Местные заделки между блоками выполняются из керамического кирпича марки КР-р-по 250*120*65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М150.

Цоколь выполняется из керамического кирпича марки КР-р-по 250*120*65/1НФ/150/2,0/50/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе марки М150 с армированием первых четырех рядов кладки в каждом шве. В уровне низа и верха цоколя выполняется растворный шов выполняющий функцию гидроизоляции. С указанной целью в раствор марки М150 добавляется 3-5% жидкого стекла.

Кладка стен выше отметки -0,130 до отметки +18,450 проектом предусмотрено выполнять из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М150. Отдельные участки стен здания армируются кладочной сеткой 4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм.

Кладка стен выше отметки +18,450 проектом предусмотрено выполнять из силикатного кирпича марки СУРПо-М150/F25/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

Отдельные участки стен и отдельные простенки здания армируются сеткой 4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм.

В местах устройства ниш армирование выполняется кладочной сеткой 4 Вр-I 50×50 мм через два ряда кладки.

Армирование участков стен с вентканалами предусматривается сетками 4 Вр-I 50×50 мм через два ряда кладки.

Под оконными проемами выполняется конструктивное армирование кладки сеткой Ø4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм.

Кладку вентиляционных шахт выше плит покрытия предусмотрена из кирпича КР-р-по 250х120х65/1НФ/100/1,8/35/ГОСТ 530-2012 на цементно-песчаном растворе М100. Парапет запроектирован из силикатного кирпича СУРПо-М150/F35/1,8 по ГОСТ 379-2015 на цементно-песчаном растворе марки М100.

С целью повышения устойчивости здания предусматривается устройство арматурных поясов и связевых сеток под конструкцией элементов перекрытий. До уровня пятого этажа подконструкцией перекрытий устанавливаются связевые сетки, в уровне пятого этажа, отм. +15,150 под конструкцией перекрытия выполняется армопояс. На последующих этажах выполняется чередование связевых сеток и арматурных поясов через этаж.

Межкомнатные перегородки – силикатная пазогребневая полнотелая плита толщиной 80 мм по ГОСТ 379-2015

Перегородки с/у - силикатная пазогребневая полнотелая плита толщиной 80 мм по ГОСТ 379-2015

Перекрытия запроектированы из сборных железобетонных плит марки ПК по серии 1.141-1, либо эквивалент. Плиты предусмотрено устанавливать на кирпичные стены по слою цементно-песчаного раствора М200, укладываемого непосредственно перед монтажом.

Плиты крепятся к кирпичным стенам и между собой металлическими анкерами. Анкера выполнены из отдельных арматурных стержней Ø10 А240. Защита анкеров осуществляется путем нанесения на анкер цементно-песчаного раствора марки М100. Швы между плитами зачеканиваются цементно-песчаным раствором марки М200. Торцы плит перекрытия, опирающиеся на кирпичные стены, в местах прохода ниш и вентканалов зачеканить цементно-песчаным раствором М100 на глубину 100 мм.

В качестве перемычек используются сборные железобетонные элементы по серии 1.038.1, а также монолитные и индивидуальные перемычки железобетонные и стальные.

В местах опирания перемычек, пролетом более 1,5м, выполняется конструктивное армирование 3-х рядов кладки под опорой перемычки сеткой Ø4 Вр-I с ячейкой 50×50 мм.

В местах устройства больших проемов в качестве перемычек используются прогоны по серии 1.225 вып.12. Под опорными частями прогонов предусматривается установка опорных подушек.

Лестницы в здании запроектированы с использованием стандартных сборных железобетонных элементов по серии 1.151-1 вып.7 для высоты этажа 3,0м, ширина марша 1,2м. без отделки

Лестничные площадки из сборных железобетонных элементов по серии 1.152.1-8.1. Лестничные марши монтируются на опорные зоны лестничных площадок по слою свежего цементно-песчаного раствора марки М150, выровненного под рейку.

Крепление остекления выполняется согласно технической документации фирмы-производителя.

Поверхности стен подвала, соприкасающиеся с грунтом, оклеиваются двумя слоями

Техноэласта ЭПП по битумному праймеру. Поверхность стен должна быть обработана битумным примером Технониколь № 01. Защита изоляции от механических повреждений предусматривается пенополистирольными плитами толщиной не менее 50мм, устанавливаемых на крепеж Технониколь №01. Ниже уровня промерзания защита гидроизоляции осуществляется с использованием мембраны PLANTERStandard, или эквивалента.

Засыпку пазух котлована производить после монтажа перекрытия подвала, неагрессивным, непучинистым, непросадочным грунтом с послойным уплотнением слоями 0,2-0,3 м до коэффициента уплотнения 0,95, но не менее плотности скелета грунта 1,65 г/см³.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Основные характеристики объекта:

По степени надежности электроснабжения здание относится ко второй категории.

Напряжение на ВРУ – 400 В.

Расчетный ток замыкания на землю – 100 А, ток короткого замыкания в точках подключения ТП составляет 20 кА.

Учет электроэнергии выполняется на вводных устройствах. Проектируемое вводное устройство запитывается по двум независимым взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций ТП.

Схема соединения - "звезда-звезда с нулем".

Наружные сети питающих кабелей прокладываются от ТП до вводных устройств по проектируемой трассе в земле на глубине 0,7 м. Кабельная сеть выполняется кабелем в трубах ПНД/ПВД на постели из песка. При пересечении дорожных покрытий кабель прокладывается в стальных трубах на глубине 1 м.

Питание электроприемников выполняется от сети 230/400 В с системой заземления TN-C-S.

Проектом предусматривается основная и дополнительная система уравнивания потенциалов согласно ПУЭ п1.7.82; ПУЭ п. 1.7.83.см.

По степени надежности электроснабжения электропотребителей ко II-ой категории.

В качестве вводной панели для жилого дома ВРУ1, ВРУ2 принята панель ЩО70-1-86УЗ, удовлетворяющая требованиям межгосударственного стандарта ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия».

В качестве распределительной – ВРУ1-50-01УХЛ4 с блоком автоматического управления освещением.

Проектом предусматривается автоматический ввод резерва питания АВР (ДВЗНВА), обеспечивающий мгновенное переключение питания устройств I-ой категории электроснабжения с аварийного ввода на функционирующий.

Электроснабжение встроенных помещений осуществляется от ВРУ3 по двум взаиморезервируемым кабельным линиям от разных секций ТП. Для встроенных помещений запроектированы вводные устройства ЯУ-К8202Р-1-43740-54УХЛ4, распределительная панель ВРУ1-47-00УХЛ4, удовлетворяющая требованиям межгосударственного стандарта ГОСТ 32396-2013 «Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия».

На панелях ВРУ предусмотрены счетчики электроэнергии - электронные многотарифные прямооточного включения класса точности 1 и трансформаторного включения, класса точности 0,5S (ПУЭ п.1.5.16). Для защиты отходящих линий предусмотрены автоматические выключатели.

К электроприемникам жилого дома относятся:

-электроприемники квартир (освещение, бытовые электроприборы, отопительные котлы и газовые сигнализаторы);

-противопожарные устройства (пожарной сигнализации), лифты, аварийное освещение, эвакуационное освещение.

К электроприемникам нежилых помещений относятся:

-электроприемники стационарные, переносные, бытовые, электроосвещение, вентиляция, кондиционирование;

-противопожарные устройства (пожарной сигнализации), аварийное освещение.

Питающие и распределительные сети выполняются кабелями с медными токопроводящими жилами не распространяющие горение типа ВВГнг(A)-LS, для систем противопожарной защиты предусматриваются кабели типа ВВГнг(A)-FRLS (класс пожарной опасности ПРГП1) согласно требованиям ГОСТа 31565-2012.

Кабели прокладываются:

- в помещениях ВРУ - открыто на полочных кабельных конструкциях;

- в трубах ПВХ (стояки);

- горизонтальная разводка к квартирным щиткам - в трубах ПВХ ;

- поквартирная разводка не предусмотрена, в соответствии с ТЗ;

- стояки освещения - открыто в антивандальных трубах по стенам;

-в нежилых помещениях подводка кабеля к светильникам - по потолку открыто, за подвесным потолком , в бороздах по стенам с последующей штукатуркой.

Кабельные конструкции заземлены.

Все провода и кабели должны иметь цветовую окраску согласно ПУЭ п.2.1.31.

Сечение проводов и кабелей выбираются, исходя из расчетного тока нагрузки в нормальном и после аварийных режимах, в зависимости от способа прокладки по ГОСТ Р 50571.5.52 и проверяются по потере напряжения. Сечение питающих проводников определяют по суммарному току всех присоединенных аппаратов с учетом коэффициентов одновременности.

Кабельная линия от ввода в здание до вводных щитов в помещении ВРУ защищается огнезащитным нетоксичным составом типа ОГРАКС-ВВ.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

В проекте предусматриваются следующие системы внутреннего водопровода:

- система водопровода холодной воды жилой зоны;
- система водопровода горячей воды, ТЗ от котлов;

В проектируемом жилом доме предусмотрена прямоточная тупиковая система хоз- питьевого водоснабжения.

Система хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения выше отметки $\pm 0,00$ - стояки и поквартирная разводка запроектирована из полипропиленовых труб (поквартирная разводка застройщиком не выполняется).

Согласно СП 54.13330.2016 п.7.4.5 в каждой квартире на сети хоз-питьевого водопровода предусмотрено место под первичное устройство пожаротушения (УВП) для ликвидации очага возгорания.

Трубопроводы систем В1 ниже отметки 0,000 запроектированы из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*. Предусмотрена тепловая изоляция магистральных сетей водопровода цилиндрами из минеральной ваты на синтетическом связующем, стояков-цилиндрами из вспененного полиэтилена.

Источником водоснабжения жилой застройки является существующая водопроводная сеть Ду=300 мм. Подключение сети В1 предусматривается в проектируемом водопроводном колодце, расположенном на сети Ду-300 мм с установкой запорной арматуры.

Наружное пожаротушение жилого дома осуществляется от двух существующих пожарных гидрантов.

Каждая квартира оборудуется отдельным бытовым пожарным краном (фирмы НПО «Крилак Спецтехника») для присоединения шланга (рукава) в целях возможности его использования в качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на первой стадии.

Шланг должен обеспечивать возможность подачи воды в любую точку квартиры с учетом длины струи 3м, длиной не менее 15м, диаметром 20мм и оборудованным распылителем.

Расходы воды на автоматическое пожаротушение, техническое водоснабжение, оборотное водоснабжение не предусматривается. Расход на наружное пожаротушение 25 л/с. (СП 8.13130.2020, табл.2,3).

Согласно СП 8.13130.2020 п. 5.17 продолжительность тушения пожара должна приниматься 3 ч. Для зданий I и II степеней огнестойкости с негорючими несущими конструкциями и утеплителем с помещениями категорий Г и Д по пожарной и взрывопожарной опасности - 2 ч.

Наружное пожаротушение осуществляется двумя проектируемыми пожарными гидрантами ПГ-1, ПГ-2. Расстояние от пожарных гидрантов до дальней точки здания не превышает 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Внутренние магистральные сети хоз-питьевого водопровода прокладываются из полипропиленовых труб \square 50-75 мм по ГОСТ 32415-2013, стояки и подводки к сан.приборам из полипропиленовых труб PPR 80 SDR 6 \square 20-32мм по ГОСТ Р 32415-2013 (подводка к сан.приборам осуществляется собственниками квартир).

Сеть горячей водопровода ТЗ и подводки к сан.приборам из полипропиленовых труб PPR 80 SDR 6 \square 20-32мм по ГОСТ 32415-2013 (осуществляется собственниками квартир).

Прокладку полипропиленовых труб в помещениях предусмотреть скрыто: в шахтах, в плинтусах. Открытая прокладка только к санитарным приборам в санитарных узлах.

Магистральные трубопроводы и стояки теплоизолировать материалом «Энергофлекс».

Подземные трубопроводы проложены в земле с учетом глубины промерзания грунта согласно СП.31.13330.2021.

Наружные сети водопровода запроектированы из напорных полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Все полиэтиленовые трубы укладываются на основание из песчаного грунта $h=0.15$ м, $K_{упл} \geq 0,95$ с последующей засыпкой песком на 30 см выше трубы, $K_{упл} \geq 0,97$.

При переходе под дорогой предусматривается футляр из полиэтиленовых труб по ГОСТ 18599-2001. Обратная засыпка осуществляется песчаным грунтом.

От проектируемого здания жилого дома предусмотрены системы канализации:

- хозяйственно- бытовая К1;
- ливневая канализация К2

Бытовые стоки от здания, согласно технических условий на подключение к централизованной системе холодного водоснабжения № 46 от 07.09.2023 г. выданных ГП «Калугаоблводоканал», отводятся в проектируемую внутриквартальную канализационную сеть диаметром 300 мм.

Проектом предусмотрен 4 выпуска из жилого дома Д-110 мм (по одному из каждой секции).

Сбор и отвод сточных вод от санитарно-технических приборов предусмотрен с помощью самотечных трубопроводов.

Стоки от жилой застройки являются бытовыми.

Для обеспечения самотечного отвода стоков системы канализации прокладываются с уклоном в сторону выпуска. Диаметр трубопроводов принят в соответствии с объемом сточных вод, с учетом наполнения и уклона.

Отвод сточных вод канализации осуществляется самотеком в наружную сеть.

Прокладка трубопроводов систем канализации предусматривается:

- стояков – открыто;
- отводящие трубопроводы от санитарно-технических приборов – открыто.
- места прохода стояков через перекрытия должны быть заделаны цементным раствором на всю толщину перекрытия;
- участок стояка выше перекрытия на 8-10 см (до горизонтального отводного трубопровода) следует защищать цементным раствором толщиной 2-3 см;
- перед заделкой стояка раствором трубы следует обертывать рулонным гидроизоляционным материалом без зазора;
- узлы пересечения ограждающих строительных конструкций трубопроводами канализации из полимерных материалов выполнять согласно ГОСТ Р 53306—2009.

Системы внутренней канализации включают: санитарно-технические приборы и приемники сточных вод, самотечные трубопроводы, напорные трубопроводы, установки для перекачки сточных вод, стояки, ревизии и прочистки, поквартирная разводка канализационных трубопроводов к санитарно-техническим приборам в квартирах предусматривается собственниками жилья.

Проход под ростверком фундамента в гильзах Ø273x3,5мм в "весьма усиленной" антикор. изоляции по ГОСТ 9.602-2005. Материал гильз по ГОСТ 10704-91(2002).

Трубы для наружной сети канализации запроектированы гофрированные полипропиленовые по ГОСТ 54475-2011.

Сеть самотечной, внутриплощадочной хозяйственно-бытовой канализации от проектируемого здания (выпуск до первого колодца) прокладывается на глубине не менее глубины промерзания из ПВХ канализационных труб.

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

В жилом доме предусмотрено поквартирное теплоснабжение. В качестве источника теплоты для систем отопления и горячего водоснабжения квартир запроектированы индивидуальные двухконтурные теплогенераторы с закрытой камерой сгорания (автоматические котлы, оборудованные автоматикой безопасности) полной заводской готовности на газообразном топливе.

Расстановка котлов, спецификация на них, дымоотводы и воздухопроводы от котла до дымоходов проектируется в разделе ГСВ.

Автоматическая система регулирования котла обеспечивает поддержание заданной температуры теплоносителя для системы отопления и температуры горячей воды.

На 1 этаже дома БС1 в осях 4-6, А-Б предусмотрена теплогенераторная для отопления подвала, мест общего пользования и лестничных клеток секций БС1 и БС2, коммерческих помещений секции БС1. В теплогенераторной установлены котлы и распределительная гребенка для распределения тепла по потребителям.

На 1 этаже дома БС3 в осях 1/2-1/3, Д-Е предусмотрена теплогенераторная для отопления подвала, мест общего пользования и лестничных клеток секций БС3и БС4. В теплогенераторной установлены котлы и распределительная гребенка для распределения тепла по потребителям.

Проектом предусмотрено отопление жилых квартир, мест общего пользования (лестничные клетки, входная группа помещений) и подвала.

Системы отопления здания обеспечивают в отапливаемых помещениях нормируемую температуру воздуха в течение отопительного периода при параметрах наружного воздуха не ниже расчетных. Циркуляция систем отопления выполняется насосами, работающими под избыточным давлением.

Насосы предусмотрены в конструкции котлов.

Системы отопления жилых квартир предусмотрены водяными, горизонтальными, двухтрубными с разводкой трубопроводов по периметру, в полу, с тупиковым движением теплоносителя.

В качестве отопительных приборов в жилой части здания предусмотрены настенные алюминиевые секционные радиаторы с боковым подключением.

Подвод теплоносителя к отопительному прибору выполняется из стен.

Радиаторы предусмотрены высотой 300 мм в квартирах с фасадным остеклением (имеющих выходы на террасы), в остальных квартирах установлены отопительные приборы высотой 500 мм.

Полотенцесушители в квартирах приняты водяные с подключением к контуру отопления индивидуального двухконтурного газового котла (установка полотенцесушителей осуществляется собственниками квартир).

В каждой секции для отопления мест общего пользования и подвала запроектированы отдельные системы отопления.

Система отопления 1 обслуживает входную группу – лестничную клетку, холл, колясочную.

Для помещений входной группы (колясочная, холл и ПУИ) дополнительно предусматривается система отопления «теплый пол» - система отопления 2. Коллектор с насосно-смесительным узлом установлен в помещении ПУИ.

Система отопления 3 обслуживает помещения подвала.

Системы отопления 1,3 предусматриваются водяные, двухтрубные, тупиковые, вертикальные.

Радиаторы предусмотрены настенные алюминиевые высотой 500 мм.

Для обеспечения теплового комфорта и экономии тепла отопительные приборы укомплектованы регулирующими клапанами с предварительной настройкой с термостатическими головками на подающих подводках к приборам, а также запорными клапанами на обратных подводках фирмы Ридан/Лидея/Прадо (или аналог).

Удаление воздуха из системы отопления осуществляется через радиаторные воздухопускные краны «Маевского» и воздухоотводчики в верхних точках системы.

Материал для трубопроводов систем отопления 1,3 принят трубы из полипропилена Pn 25, армированного стекловолокном. А для системы отопления 2 - магистральные трубопроводы приняты из полипропилена Pn 25, армированного стекловолокном, а петли системы «теплый пол» - из сшитого полиэтилена.

Распределение тепла по системам отопления мест общего пользования осуществляется в распределительных гребенках. Для секции БС1 гребенки установлены в теплогенераторной, расположенной на 1 этаже в осях 1-2, А-Б, для секции БС2 – в техническом помещении в подвале.

Для теплоснабжения систем отопления мест общего пользования секции БС2 предусмотрены магистральные трубопроводы от распределительных гребенок из теплогенераторной секции БС1 до распределительных гребенок, расположенных в водомерном узле секции БС2. Трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

Для теплоснабжения систем отопления мест общего пользования секции БС4 предусмотрены магистральные трубопроводы от распределительных гребенок из теплогенераторной секции БС3 до распределительных гребенок, расположенных в водомерном узле секции БС4. Трубопроводы прокладываются под потолком подвала.

В каждой секции магистральные трубопроводы для систем 1,2,3 так же прокладываются под потолком подвала. Трубопроводы систем отопления квартир и коммерческих помещений прокладываются в стяжке пола.

Система отопления коммерческих помещений запроектирована водяной, горизонтальной, двухтрубной разводкой по периметру, в полу с тупиковым движением теплоносителя отдельно для каждой зоны.

Разводка выполняется трубами из полипропилена Pn 25, армированного стекловолокном, в защитной гофрированной трубе.

Вентиляция жилой части здания предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением.

Вытяжка из помещений осуществляется через вертикальные каналы в кирпичных стенах. Каналы предусматриваются сборными с подключаемыми к ним индивидуальными каналами-спутниками. Выводятся выше кровли на нормируемые расстояния, в зависимости от их удаленности от конька.

Из помещений воздух удаляется через регулируемые решетки, установленные в кирпичных каналах санузлов и кухню. Приток наружного воздуха в помещения происходит через подоконные клапаны типа Nordvind и ажрбокс. Клапаны учтены в части АР. В данном проекте указаны для наглядности общей схемы воздухообмена.

Для улучшения работы естественной вентиляции на последних этажах в вентиляционных каналах предусмотрены бытовые вентиляторы, включающиеся от выключателя освещения.

Приточно-вытяжная вентиляция технических, хозяйственных, коммерческих помещений выполнена с естественным побуждением. Приток воздуха предусмотрен естественный через приточные клапаны, окна. Разводку воздухопроводов в пределах коммерческих помещений выполняет собственник или арендатор помещений.

Вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы, обособленные от жилой части.

Проектом предусмотрены отдельные системы вентиляции для электрощитовой, ПУИ, водомерного узла, помещений подвала.

В подвале в помещениях для хранения кирпичные перегородки установлены на высоту 2,0 м от пола, выше проемы между помещениями перекрываются сеткой. Приток наружного воздуха в подвал осуществляется с помощью цокольных дефлекторов ЦД ROTADO, которые устанавливаются в несущих стенах и выводятся выше земли.

Проектом предусмотрено обеспечение вентиляцией допустимых параметров воздуха согласно действующих норм.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Выход на сеть общего предусмотрен согласно ТУ «Макнет Системы» №070723/ТУ от 7 июля 2023 года.

Проектом предусматривается:

- телефонизация
- цифровое телевидение
- сеть Enternet
- система контроля доступом
- диспетчеризация лифтов
- диспетчеризация противопожарных мест безопасности
- радиофикация.

Для подключения секций к телефонным сетям общего пользования и сети Enternet, согласно ТУ ООО «Макнет Системы», проектом предусмотрена установка в шкафы телекоммуникационные необходимого кроссового оборудования (оптические и медные кроссы), телекоммуникационного оборудования для подключения требуемого количества абонентов.

Передача цифрового телевизионного сигнала в квартиры, подключение квартир к телефонным сетям общего пользования обеспечивается ООО «Макнет Системы» в составе распределительной сети Enternet.

Для предоставления доступа к сетям передачи данных Enternet, провайдером связи устанавливаются сетевые коммутаторы.

Шкафы телекоммуникационные размещаются в подвалах секций.

Шкафы— настенного исполнения высотой 15U.

Прокладка кабелей от шкафов телекоммуникационных до слаботочного стояка осуществляется в лотке металлическом 200x100, L3000.

Прокладка кабелей в межквартирных коридорах от щита этажного до квартир осуществляется в гофрированной трубе Ду16 в стяжке пола.

СКУД выполнен на базе оборудования BEWARD и включает в себя: - вызывная панель DKS15124 (или аналог); - замок электромагнитный M2-300 (или аналог); - кнопка выхода EXIT 500 (или аналог); - источник бесперебойного питания СКАТ-1200У (или аналог); - коммутатор многоабонентских домофонов KD-02 (или аналог); - коммутатор координатно матричный КKM-100S2 (или аналог); - коробка телефонная распределительная KPTH 10 (или аналог); - доводчик АТЕС-D230Е (или аналог).

Диспетчеризация лифтового оборудования выполнена, на базе диспетчерского комплекса «ОБЬ», производства компании ООО «Лифт-Комплекс ДС».

Диспетчерский комплекс «ОБЬ» предназначен для автоматизации процесса диспетчерского контроля лифтов и выполняет: - прием сигналов о срабатывании электрических цепей безопасности («Работа» или «Авария» лифтов, наличие напряжения в цепи питания лифтового оборудования, о несанкционированном открывании дверей шахты, двери шкафа управления лифтом); - передача всех сигналов на АРМ диспетчера в ОДС микрорайона; - отключение лифта по команде диспетчера; - организация переговорной голосовой связи диспетчера с кабиной лифта, с приемком шахты лифта.

Система двусторонней связи с пожаробезопасной зоной (ПБЗ) выполнена на основании п. 6.5.8 СП 59.13330.2020.

Система двусторонней связи обеспечивает дуплексную голосовую связь абонента с диспетчером, установление связи с блоком вызова по инициативе диспетчера.

Система двусторонней связи состоит из: - пульта диспетчера SC1000-C1 (или аналог); - коммутаторов стояка UD-S1 (или аналог); - блоков вызова DP1-UF8M-01 (или аналог); - бесперебойного источника питания RAPAN-UPS 600 (или аналог); - источника питания резервированного СКАТ-1200У (или аналог); - оповещателей свето-звуковых Марс 12-КП (строб) (или аналог).

В соответствии с СП 486.1311500.2020 в здании защищаются автоматической пожарной сигнализацией все помещения независимо от площади, кроме помещений:

- с мокрыми процессами, душевых, санузлов;
- венткамер, насосных водоснабжения, бойлерных, тепловых пунктов;
- категории В4 и Д по пожарной опасности;
- лестничных клеток;
- тамбуров.

Согласно СП 3.13130.2009 здание оборудуется системой оповещения людей о пожаре 1-го типа.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства ООО «КБ Пожарной Автоматики» или аналог, предназначенных для сбора, обработки, передачи, отображения и регистрации извещений о состоянии шлейфов пожарной сигнализации, управления пожарной автоматикой, инженерными системами объекта.

В состав системы входят следующие приборы управления и исполнительные блоки:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Рубеж-2ОП прот. R3»;
- центральный прибор индикации и управления ЦПИУ «Рубеж-АРМ»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-64 прот. R3»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-11 прот. R3»;
- адресные релейные модули «PM-4 прот. R3», «PM-1С прот. R3»;
- метки адресные «AM-4 прот. R3»;
- изоляторы шлейфа «ИЗ-1 прот. R3»;
- адресные модули управления клапаном «МДУ-1 прот. R3»;
- источники вторичного электропитания резервированные «ИВЭПП RS-R3»;
- боксы резервного питания «БР-12»;
- автономные пожарные извещатели «ИП 212-142».

Согласно СП 3.13130.2009, на объекте необходимо предусмотреть систему оповещения и управления эвакуацией 1 типа (далее СОУЭ) (в жилой части дома) и 2 типа в нежилой части.

В состав системы оповещения входит следующее оборудование:

- адресные релейные модули с контролем целостности цепи «PM-K прот. R3»;
- оповещатели звуковые «ОПОП 2-35 12В»
- оповещатели световые адресные «ОПОП 1-R3»;

СОУЭ обеспечивает:

- выдачу аварийного сигнала в автоматическом режиме при пожаре;
- контроль целостности линий связи и контроля технических средств оповещения.

При возгорании на защищаемом объекте - срабатывании пожарного извещателя, сигнал поступает на ППКОПУ. Прибор согласно запрограммированной логике выдает сигнал на запуск оповещения.

Звуковые оповещатели «ОПОП 2-35 12В» подключены к выходу адресного релейного модуля «PM-K прот. R3». Для обеспечения контроля целостности линии на обрыв и короткое замыкание на один выход модуля «PM-K прот. R3» предусмотрено подключение не более 6-ти звуковых оповещателей «ОПОП 2-35 12В». При получении управляющего сигнала от ППКОПУ, адресный релейный модуль меняет логическое состояние выхода из состояния «Разомкнуто» в состояние «Замкнуто».

4.2.2.8. В части систем газоснабжения

Проектом предусматривается газоснабжение многоквартирных многоэтажных жилого дома, расположенные по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства.

Источником газоснабжения принят подземный газопровод низкого давления Ду225, ул. Тепличная.

Давление газа в точке подключения 0,0018 МПа.

Вводы газопроводов выполняются в кухни первого жилого этажа.

Предусмотреть:

- прокладку газопровода низкого давления (Г1) от места врезки до вводов в кухню квартир и теплогенераторных.
- прокладку внутренних газопроводов и установку газоиспользующего оборудования.

В многоэтажном жилом доме секц. БС1, БС2 (116 квартир) предусматривается поквартирное отопление, с установкой в кухне каждой квартиры газовой плиты ПГ-4 и автоматизированного настенного газового двухконтурного котла с закрытой камерой сгорания Navien Deluxe-13K (или эквивалент, аналог) мощностью 13 кВт.

Для покрытия расчетных тепловых нагрузок, согласно расчету условного топлива, а также согласно техническому заданию к установке принимается настенный газовый двухконтурный котел Navien Deluxe-13K (или эквивалент) мощностью 13 кВт (номинальное (рабочее) давление газа 160 мм.вод.ст).

Расход газа на каждую квартиру составляет 1,25 м³/ч для ПГ-4 и 1,4 м³/ч для настенного газового двухконтурного котла. Общий расход газа составляет на одну квартиру без учета коэффициента одновременности составляет 2,65 м³/ч.

Суммарный максимальный часовой расход газа на жилой дом секц. БС1, БС2 с учетом коэффициентов одновременности составит: 172,644 м³/час.

В многоэтажном жилом доме секц. БС3, БС4 (156 квартир) предусматривается поквартирное отопление, с установкой в кухне каждой квартиры газовой плиты ПГ-4 и автоматизированного настенного газового двухконтурного котла с закрытой камерой сгорания Navien Deluxe-13K(или эквивалент) мощностью 13 кВт.

Для покрытия расчетных тепловых нагрузок, согласно расчету условного топлива, а также согласно техническому заданию к установке принимается в 1,2,3-комнатных квартирах настенный газовый двухконтурный котел Navien Deluxe-13K (или эквивалент) мощностью 13 кВт, в 4,5-комнатных квартирах - настенный газовый двухконтурный котел Navien Deluxe-16K (или эквивалент, аналог) мощностью 16 кВт (номинальное (рабочее) давление газа 160 мм.вод.ст).

Расход газа на каждую квартиру составляет 1,25 м³/ч для ПГ-4 и 1,4 м³/ч для настенного газового двухконтурного котла Navien Deluxe-13K, 1,72 м³/ч - для настенного газового двухконтурного котла Navien Deluxe-16K. Общий расход газа составляет на одну квартиру без учета коэффициента одновременности составляет 2,65 м³/ч - для 1,2,3-комнатных квартир, 2,97 м³/ч - для 4-комнатных квартир.

Суммарный максимальный часовой расход газа на жилой дом секц. БС3, БС4 с учетом коэффициентов одновременности составит: 230,7 м³/час.

Также предусматривается газоснабжение теплогенераторной для нужд отопления и горячего водоснабжения офисных помещений на первом этаже в секции БС1 и в секции БС3.

Суммарная мощность теплогенераторной составляет 48 кВт.

Для учета расхода газа в каждой квартире установить бытовые газовые счетчики G2,5 минимальной пропускной способностью 0,06 м³/ч, максимальной пропускной способностью 4,0 м³/ч, в теплогенераторной - измерительный комплекс КИ-СТГ-МС-2- ФТ-25/G6 (или эквивалент).

Суммарный максимальный часовой расход газа на данный объект с учетом коэффициентов одновременности составит: 403,344 м³/час.

Перед каждым газоиспользующим оборудованием установить отключающие устройства- краны шаровые Ду15, а также предусмотреть диэлектрические вставки.

Газовая плита оборудована системой «газ-контроль», прекращающей подачу газа на горелку при погасании пламени и соответствует ГОСТ 33998-2016.

Оборудование имеет сертификат соответствия и отвечает требованиям нормативных документов Российской Федерации в части обеспечения безопасной эксплуатации.

Присоединение газовых приборов к газопроводам выполнить гибкими шлангами по ГОСТ Р 52209-2004.

Котлы Navien Deluxe оснащены автоматикой регулирования и безопасности.

Газопровод низкого давления от места врезки до жилых домов проложить подземно из полиэтиленовых труб ПЭ 100 SDR11 Ø225x20,5, Ø160x14,6, Ø110x10 по ГОСТ 58121.2-2018, обеспечивающих коэффициент запаса прочности не менее 2,7, далее до вводов в кухню и теплогенераторную надземно – по фасаду из стальных электросварных прямошовных труб Ø108x4,0, Ø89x4,0, Ø57x3,5 по ГОСТ 10704-91 из стали ВстЗсп по ГОСТ 380-2005 и из водогазопроводных труб Ø25x2,8 по ГОСТ 3262-75.

Монтаж внутренних газопроводов Ду20 и Ду15 вести из водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75.

Диаметр газопровода принят на основании гидравлического расчёта, выполненного в программе "Гидравлический калькулятор".

Соединение полиэтиленовых труб между собой выполнить сваркой встык.

Повороты трассы выполнить отводом с 3Н или упругим изгибом полиэтиленовых труб, при этом радиус поворота не менее 25 наружных диаметров полиэтиленовой трубы.

Углы поворота надземного стального газопровода выполнить бесшовными стандартными отводами 90°.

Минимальная ширина траншеи для укладки полиэтиленовых труб для Ø110x10 - +200 мм, для Ø225x20,5, Ø160x14,6 - +300 мм и 1 м - при рытье вручную.

Глубина прокладки газопровода выбрана с учётом глубины промерзания и данных геологии этого района.

Отключающие устройства установить:

В месте подключения, перед вводом в кухню, перед вводом в теплогенераторную, а также перед каждым газоиспользующим оборудованием.

Для предотвращения постороннего вмешательства в ход технологического процесса и противодействия террористическим актам на надземных кранах установить запорное устройство.

Газопроводы прокладываются надземно и подземно из полиэтиленовых труб - устройство электрохимической защиты не требуется.

Срок эксплуатации у подземных полиэтиленовых и стальных надземных газопроводов составляет 50 лет.

Монтажно-сварочные работы на газопроводах низкого давления производятся в соответствии с СП 62.13330.2011*, СП 42-101-2003, СП 42-102-2004, СП 42 103-2003.

Вентиляция кухонь – естественная, из расчёта величины воздухозабора 200 м³/час постоянно, согласно СП 54.13330.2016, а вытяжка через каналы в капитальной кирпичной стене сечением 140x140 мм, приток осуществляется через подрез в нижней части двери площадью сечения не менее 0,02 м² и через открывающиеся фрамуги в окнах.

Отвод дымовых газов от газовых котлов и приток воздуха на горение предусматривается через коаксиальные дымоходы 60/100, дымовые трубы объединены в коллективный дымовой коллектор $\phi\phi 300$ - для 8,9ти этажных секций и $\phi\phi 250$ - для 6ти этажных секций, с утеплителем 50 мм (система Las), с устройством в нижней части карманов и люков для чистки (в подвале жилых зданий).

Воздухозаборные устройства не должны иметь заграждений, препятствующих свободному притоку воздуха, и должны быть защищены металлической сеткой от проникновения в них мусора, птиц и посторонних предметов. Суммарная длина горизонтальных участков соединительной трубы должна быть не более 5 м и иметь не более 3-х поворотов. Радиус закругления соединительной трубы должен быть не менее диаметра трубы. Уклон трубы в сторону прибора не менее 0,01.

4.2.2.9. В части организации строительства

Предлагаемые решения предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и промышленные 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 стройгенплане определены:

- площадки складирования материалов и конструкций;
- расположение осветительных прожекторов;
- расположение предупредительных знаков;

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения 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

Ботанических памятников природы и лесов особой категории охраны 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.

По окончании строительства, предусмотрен вывоз остатков отходов, благоустройство нарушенной территории.

Для исключения негативного воздействия отходов на среду обитания их накопление и хранение планируется осуществлять в соответствии с санитарными нормами и правилами.

ТБО от строителей собираются в оборотный металлический контейнер, объемом 0,5 м³, установленный в городке строителей и передаются (ежедневно в летнее время и 3 раза в неделю зимой) специализированному предприятию для вывоза на полигон ТБО.

Строительные отходы складываются в сменный металлический контейнер (4,0 м³), расположенный в удобном для проезда транспорта месте. Вывоз осуществляется 2 раза в месяц на полигон ТБО.

Уровень воздействия на окружающую природную среду допустим.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

В соответствии со ст. 6 123-ФЗ предусматривается следующее условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности: выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности, указанных в пункте 1 части 3 статьи 4 Федерального закона № 123 от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности".

В соответствии с Федеральным законом №123 от 22.07.2008 г. "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" пожарная безопасность проектируемого объекта обеспечивается системой, включающей в себя:

- систему предотвращения пожаров;
- систему противопожарной защиты;
- организационно-технические мероприятия.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является:

- предотвращение пожара;
- обеспечение безопасности людей;
- защита имущества при пожаре.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты включает в себя:

- систему предотвращения пожара;
- систему противопожарной защиты;
- комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Система обеспечения пожарной безопасности объекта защиты содержит комплекс мероприятий, исключающих возможность превышения значений допустимого пожарного риска, установленного настоящим Федеральным законом, и направленных на предотвращение опасности причинения вреда третьим лицам в результате пожара.

Целью создания систем предотвращения пожаров является исключение условий возникновения пожаров.

Исключение условий возникновения пожаров достигается исключением условий образования горючей среды и (или) исключением условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания.

Исключение условий образования горючей среды обеспечивается следующими способами:

- применение негорючих веществ и материалов;
- ограничение массы и (или) объема горючих веществ и материалов;

Исключение условий образования в горючей среде (или внесения в нее) источников зажигания обеспечивается следующими способами:

- применение в конструкции быстродействующих средств защитного отключения электроустановок или других устройств, исключающих появление источников зажигания;
- устройство молниезащиты зданий, сооружений и оборудования;
- применение устройств, исключающих возможность распространения пламени из одного объема в смежный.

Целью создания систем противопожарной защиты является защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение его последствий обеспечиваются:

- снижением динамики нарастания опасных факторов пожара;
- эвакуацией людей и имущества в безопасную зону;
- тушением пожара.

Защита людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и (или) ограничение последствий их воздействия обеспечиваются следующими способами:

- применение объемно-планировочных решений и средств, обеспечивающих ограничение распространения пожара за пределы очага;
- устройство эвакуационных путей, удовлетворяющих требованиям безопасной эвакуации людей при пожаре;
- устройство систем обнаружения пожара (установок и систем пожарной сигнализации), оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- применение основных строительных конструкций с пределами огнестойкости и классами пожарной опасности, соответствующими требуемому степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности зданий и сооружений, а также с ограничением пожарной опасности поверхностных слоев (отделок, облицовок и средств огнезащиты) строительных конструкций на путях эвакуации;
- применение строительных материалов (облицовок) для повышения пределов огнестойкости строительных конструкций;
- организация деятельности подразделений пожарной охраны.

Ограничение распространения пожара за пределы очага обеспечивается следующими способами:

- устройство противопожарных преград;
- ограничение этажности зданий и сооружений;
- применение устройств аварийного отключения и переключение установок и коммуникаций при пожаре.

Организационно-технические мероприятия включают:

- привлечение подразделений пожарной охраны, обслуживающей объект;
- организацию обучения работающих правилам пожарной безопасности в порядке, установленном правилами пожарной безопасности;
- разработку и реализацию норм и правил пожарной безопасности, инструкций о порядке обращения с пожароопасными веществами и материалами, о соблюдении противопожарного режима и действиях людей при возникновении пожара;
- изготовление и применения средств наглядной агитации по обеспечению пожарной безопасности;
- разработку мероприятий по действиям администрации, рабочих и служащих на случай возникновения пожара и организацию эвакуации людей.

Проектными решениями предусматривается подъезд для пожарных автомобилей с двух продольных сторон здания в соответствии с требованиями п. 8.1.1 СП 4.13130.2013.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием, не предусматривается размещать ограждения (за исключением ограждений для палисадников), воздушные линии электропередачи, осуществлять рядовую посадку деревьев и устанавливать иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Ширина проезда принята не менее 4,2 м в соответствии с требованиями п. 8.1.4 СП 4.13130.2013.

Расстояние от внутреннего края проезда до стен здания принято 5-8 м в соответствии с требованиями 8.1.6 СП 4.13130.2013.

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: «Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения» 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) – 11.09.2023 г.

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: «Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения» 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) - 11.09.2023 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта: «Микрорайон «Острова» по адресу: г. Калуга, ул. Тепличная, 2-ая очередь строительства. Многоквартирный жилой дом со встроенно-пристроенными помещениями коммерческого назначения», соответствуют:

- результатам инженерных изысканий;
- требованиям технических регламентов, в том числе требованиям к содержанию разделов проектной документации.

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: 21.08.2030

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: 09.07.2029

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: 09.07.2029

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 18679E003CAF969C42C3E1DB7
BCB25FF
Владелец Кирьякова Анна Анатольевна
Действителен с 28.10.2022 по 29.10.2023

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



росаккредитация
федеральная служба
по аккредитации

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ (РОСАККРЕДИТАЦИЯ)

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ RA.RU.611905

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0002039

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью «АкадемЭкспертиза»**

(полное и (в случае, если имеется))

(ООО «АкадемЭкспертиза») ОГРН 1115003007415

(сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 142701, Россия, Московская область, Ленинский район, город Видное, проспект Ленинского комсомола, 12
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

и результатов инженерных изысканий

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 21 декабря 2020 г. по 21 декабря 2025 г.

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации

Д.В. Гоголев

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

