

121170, Москва,
ул. Неверовского, 9
офис 26
ИНН 7730202348
КПП 773001001
ОГРН 1167746421039



info@expert-pro.msk.ru
Тел.: +7 (916) 503-58-35
Факс: +7 (495) 165-70-01

УТВЕРЖДАЮ

Директор ООО «Бюро экспертизы
проектно-сметной документации и
результатов инженерных изысканий»
«Эксперт ПРО»



А.С. Прудников

«30» мая 2018 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	0	4	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машино-местами
по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая,
кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация

Предмет негосударственной экспертизы

Оценка соответствия проектной документации техническим регламентам,
градостроительным регламентам, заданию на проектирование

2018 г.

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора для проведения негосударственной государственной экспертизы):

- заявление о проведении негосударственной экспертизы от 25 апреля 2018 г.;

- договор на проведение негосударственной экспертизы от 25 апреля 2018 г. № 06/18.

1.2. Сведения об объекте негосударственной экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации.

Объектом негосударственной экспертизы является проектная документация объекта капитального строительства непромышленного назначения и результаты инженерных изысканий, подготовленные в отношении объекта: «Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581» в составе:

Номер подраздела	Обозначение (шифр раздела)	Наименование раздела (подраздела)
Раздел 1 Пояснительная записка		
	03/18-ПЗ	Пояснительная записка
Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка		
	03/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3 Архитектурные решения		
	03/18-АР	Архитектурные решения
Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения		
	03/18-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Раздел 5		
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений		
Подраздел 5.1 Система электроснабжения		
Подраздел 5.1.1, Том 5.1.1	03/18-ИОС1.1	Электросиловое оборудование жилого дома
Подраздел 5.1.2, Том 5.1.2	03/18-ИОС1.2	Наружные сети электроснабжения
Подраздел 5.2 Система водоснабжения		
Подраздел 5.2.1, Том 5.2.1	03/18-ИОС2.1	Система водоснабжения

Подраздел 5.3 Система водоотведения		
Подраздел 5.3.1, Том 5.3.1	03/18-ИОС3.1	Система водоотведения
Подраздел 5.2 и 5.3, Том 5.2,3	03/18-ИОС2,3	Наружные сети водоснабжения и водоотведения
Подраздел 5.4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети		
Подраздел 5.4.1, Том 5.4.1	03/18-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха
Подраздел 5.5 Сети связи		
Подраздел 5.5.1. Том 5.5.1	03/18 – ИОС5.1	Сети связи
Подраздел 5.5.2, Том 5.5.2	03/18 – ИОС5.2	Система автоматической пожарной сигнализации
Подраздел 5.6 Система газоснабжения		
Подраздел 5.6.1	03/18 -ГСН	Наружные газопроводы. Среднее и низкое давление
Подраздел 5.6.2	03/18 -ГСВ	Внутренний газопровод низкого давления
Раздел 6 Проект организации строительства		
Раздел 6, Том 6	03/18 – ПОС	Проект организации строительства
Раздел 8 Перечень мероприятий по охране окружающей среды		
Раздел 8, Том 8	03/18 – ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности		
Раздел 9 Том 9	03/18 –ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов		
Раздел 10, Том 10	03/18 – ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10.1 Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов		
Раздел 10(1), Том 10(1)	03/18 – ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 10(2), Том 10(2)	03/18 – ТЭБ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Объект - Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581.

Уровень ответственности здания – II.

Степень огнестойкости здания - I.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилые помещения Ф1.3 (Многоквартирные жилые дома);
- нежилые помещения Ф4.3 (Учреждения органов управления, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научно-исследовательские организации, банки, конторы, офисы);
- помещения дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день) Ф1.1 Детские дошкольные учреждения, специализированные дома престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений;

Класс конструктивной пожарной опасности здания – СО.

Технико-экономические показатели 1-ого этапа строительства (блок-секции №1, 2)

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	2 056
2	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	105 518
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ³	103 041
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ³	2 477
3	Этажность здания	этаж	25
4	Количество этажей	этаж	26
5	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	21 109
6	Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	20 732
7	Общая площадь нежилых помещений	м ²	2 245
8	Общая площадь технических и подсобных помещений	м ²	175
9	Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	26 850
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ²	25 720
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ²	1 130
10	Общее количество квартир, в т.ч.:	шт	432
	1-комнатных	шт	264

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
	2-комнатных	шт	144
	3-комнатных	шт	24
11	Количество машино-мест	маш.-мест	33

**«Технико-экономические показатели 2-ого этапа строительства
(блок-секции №3, 4)**

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	2 056
2	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	105 518
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ³	103 041
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ³	2 477
3	Этажность здания	этаж	25
4	Количество этажей	этаж	26
5	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	21 109
6	Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	20 732
7	Общая площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	2 252
	- помещения дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день)	м ²	419
8	Общая площадь технических и подсобных помещений	м ²	184
9	Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	26 850
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ²	25 720
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ²	1 130
10	Общее количество квартир, в т.ч.:	шт	432
	1-комнатных	шт	264
	2-комнатных	шт	144
	3-комнатных	шт	24

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности

Многоэтажный жилой дом состоит из четырех секций.

Габариты здания в осях: 23,00x167, 45 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-ого этажа, что соответствует абсолютной отм. 103,60.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания

Организация, осуществившая подготовку проектной документации

Наименование: ООО «Проектно-строительная корпорация «Глориус».

Юридический адрес: 117546, г. Москва, ул. Подольских курсантов, владение 29Д, строение 4.

Свидетельство о допуске к определенному виду работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства,

№ П-01-0221-21122012

ИНН/КПП 7724858734/772401001

ОГРН 1127747275050

Организация, выполнившая инженерные изыскания

Наименование: ООО «Стройгеология».

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, выданное ООО «Стройгеология» 14 февраля 2014г. за №01-И-№0354-3;

СРО Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), регистрационный номер СРО-И-001-28042009;

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель: ООО «Зеленный сад – Строй».

Юридический адрес: 390528, Рязанская обл., Рязанский р-он, с. Алеканово, ул. Озерная, д. 93, помещение 6.

ИНН/КПП 6215014389/621501001

Застройщик: ООО «Зеленный сад – Строй».

Юридический адрес: 390528, Рязанская обл., Рязанский р-он, с. Алеканово, ул. Озерная, д. 93, помещение 6.

ИНН/КПП 6215014389/621501001

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком)

- заявитель является застройщиком

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы

- не требуется

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

- из средств инвестора

1.10. Иные представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика

- отсутствуют

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1 Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий, выданное ГИПОм ООО «Проектно-строительная корпорация «Глориус» С.А. Ермоловым и согласованное с ООО «Стройгеология» в лице директора Г.И. Обориной;

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа на производство инженерно-геологических изысканий, разработана и утверждена директором ООО «Стройгеология» - Г.И. Обориной.

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

- не требуется

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

- отсутствует

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Разработка проектной документации выполнена на основании «Задания на разработку проектной документации по строительству объекта «Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581» от 01.09.2017 г., утвержденного Генеральным директором ООО «Зеленый сад – Строй» (Заказчик).

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Посадка здания выполнена в соответствии с чертежом градостроительного плана земельного участка № RU62326000-00708-17 с кадастровым номером земельного участка 62:29:0080098:5581.

Свидетельство о государственной регистрации права №62-62/001-62/001/004/2016-797/1 от 16 марта 2016 года на земельный участок с кадастровым номером 62:29:0080098:5581.

Свидетельство о государственной регистрации права №62-62/001-62/001/004/2016-798/1 от 16 марта 2016 года на земельный участок с кадастровым номером 62:29:0080098:5582.

2.2.3 Сведения о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения:

- 1) Технические условия для присоединения к электрическим сетям ООО «Промышленные технологии» №3 от 01 ноября 2017 г.;
- 2) Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям Филиала «Рязаньэнерго» ПАО «МРСК Центра и Приволжья» №070-8-1332 от 06 декабря 2016 г.;
- 3) Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения МП «Водоканал города Рязани» № 301 от 29.05.2018 г., исх.№07-14/1921 от 22.05.2018;
- 4) Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения МП «Водоканал города Рязани» № 302 от 29.05.2018 г., исх.№07-14/1922 от 22.05.2018;
- 5) Письмо Управления благоустройства города №02/307-9819/исх. от 28.11.2017 г.;
- 6) Технические условия на наружное освещение МБУ «Дирекция благоустройства города» № 494/17 от 21.11.2017 г.;
- 7) Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения ОА «Рязаньгоргаз» № 25/1-18-2 от 30.01.2018 г.
- 8) Технические условия на разработку проекта на строительство (модернизацию) линейно-кабельных сооружений для организации доступа к сети местной телефонной связи, сети передачи данных и к радиотрансляционной сети ПАО «Ростелеком» №0311/17/40-18 от 22.05.2018 г.;
- 9) Технические условия на диспетчеризацию лифтов Владимирского филиала ООО «ОТИС ЛИФТ» № 57 от 21.05.2018 г.

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

- Постановление о предоставлении разрешения на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 62:29:0080098:5581 №1063 от 22 марта 2017 года.

- Письмо Министерства транспорта и автомобильных дорог Рязанской области №ЕШ/6- 5532 от 06.11.2014 г.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Стадия рассмотрения результатов инженерно-геологических изысканий:

Результаты инженерно-геологических изысканий рассмотрены впервые.

3.1.2 Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Топографические условия территории

Участок проектируемого строительства находится в северо-восточной части г. Рязани в Советском районе, между Муромским шоссе и улицей Быстрецкой. Район осваивается многоэтажным строительством. На прилегающем с юго-запада участке в настоящий период строительство жилых домов завершено, а с запада примыкает участок строительства изученный ранее.

В геоморфологическом отношении участок изысканий находится в пределах правобережной поймы р. Ока, на поверхность которой были намывы пески, затем отсыпан насыпной грунт из суглинка, выровненный и спланированный до отметок 98,01-100,93м.

Инженерно-геологические условия территории

В геологическом строении площадки до глубины 17,2 м, принимают участие четвертичные и каменноугольные отложения.

Отложения четвертичной системы представлены:

- современными техногенными отложениями(tIV), представленными намывными песками мощностью 0,2-1,4м и насыпными грунтами, состоящими из суглинка с включением мелкого щебня, строительного мусора и почвы мощностью 0,3-5,0м. Распространены по всей изучаемой площадке совокупной мощностью 1,5-5,0м;

- современными аллювиальными (aIV) отложениями, представленными пылеватыми и песчанистыми суглинками местами среднезаторфованными, глинами и песками мелкими. Залегают под насыпными грунтами совокупной мощностью 9,2-10,4м. Распространены повсеместно.

Отложения каменноугольной системы(C₂) представлены известняками подольского яруса среднего отдела, встреченные с глубин 11,0-15,2м вскрытой мощностью 2,0-5,0м.

С учетом геологического строения, литологического состава в результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств грунтов и сопоставительного анализа в сфере воздействия проектируемого сооружения выделено семь инженерно-геологических элементов(ИГЭ).

ИГЭ - 1 - (tIV). Насыпной грунт, состоящий из суглинка с включением мелкого щебня, строительного мусора, песка и почвы. Находится в рыхлом состоянии мощностью 0,3-5,0м. Распространен повсеместно с поверхности.

ИГЭ - 2 - (tIV). Намывной песок мелкий средней плотности сложения насыщенный водой. Распространен на большей части площадки (кроме скважин №№1, 8 и 11) с глубин 0,3-3,7м мощностью 0,2-1,4м.

ИГЭ - 3 - (aIV). Аллювиальные глины легкие пылеватые тугопластичные. Залегают послойно с глубин 1,7-5,0м и 9,7-10,5м соответственно мощностью 0,5-1,1м и 0,5-2,4м.

ИГЭ - 4 - (aIV). Аллювиальные суглинки пылеватые мягкопластичные среднезаторфованные. Распространены повсеместно с глубин 2,6-5,8м мощностью 0,6-1,7м.

ИГЭ - 5 - (aIV). Аллювиальные суглинки песчанистые мягкопластичные. Распространены повсеместно с глубин 1,6, 3,5-6,7м и 9,5-13,8м мощностью соответственно 0,6, 3,1-5,8м и 1,0-1,1м.

ИГЭ - 6 - (aIV). Аллювиальные пески мелкие средней плотности насыщенные водой. Распространены повсеместно с глубин 8,6-11,3м мощностью 0,4-5,2м.

ИГЭ - 7 - (C2pd). Среднекаменноугольные известняки слаботрепещиноватые, размягчаемые в воде, средней прочности. Распространены повсеместно с глубин 11,0-15,2м вскрытой мощностью 2,0-5,0м.

Коррозионная агрессивность грунтов ИГЭ-1, ИГЭ-3 по отношению к углеродистой стали – средняя, грунтов ИГЭ-2 – высокая.

По содержанию сульфатов и хлоридов грунты неагрессивны для бетона марки W4 на портландцементе по ГОСТ 10-178-76 в нормальной и влажной зонах по влажности.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к свинцовой оболочке кабеля по содержанию кислотности и растворимых органических веществ – низкая, по содержанию нитрат-иона – средняя. Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к алюминиевой оболочке кабеля по содержанию кислотности и иона железа низкая, хлор-иона – высокая.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Первый от поверхности водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами с глубин 0,3-3,3м(абсолютные отметки 96,21-98,123). Воды безнапорные. Приурочены к техногенным отложениям. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в ручей Быстрец. Водоупором служат аллювиальные глины.

По результатам химического анализа подземные воды первого водоносного горизонта:

- неагрессивные к бетону нормальной проницаемости марки W4;

- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании;
- неагрессивные к карстующимся породам;
- среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Второй водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами с глубин 2,6-5,8м(абсолютные отметки 95,02-95,72м). Водовмещающими являются аллювиальные суглинки и пески мелкие. Характеризуются небольшими напором. Установившийся уровень зафиксирован на абсолютных отметках 95,83-96,08м. По условиям образования это грунтовые воды аллювиального водоносного комплекса р. Ока.

По результатам химического анализа воды подземные воды второго водоносного горизонта:

- неагрессивные к бетону нормальной проницаемости марки W4;
- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании;
- среднеагрессивные к металлическим конструкциям;
- неагрессивные к известнякам.

Специфическими грунтами на данном участке являются техногенные насыпные грунты ИГЭ – 1, состоящими из смеси почвы, песка и суглинка с включением строительных отходов. Залегают с дневной поверхности мощностью 1,2-2,4м.

По критерию типизации территории по подтопляемости исследуемый участок отнесен:

- по наличию процесса подтопления к I области – подтопленной;
- по условиям развития процесса – к району I-A- подтопленный в естественных условиях;
- по времени развития процесса – к участку I-A-1 – постоянно подтопленный.

На изучаемой площадке и прилегающей территории не выявлено наличия форм рельефа, характерных для карстового процесса, в т.ч. и погребенного.

По результатам инженерно-геофизических исследований, выполненных ООО «Дзержинская карстовая лаборатория» на площадке первой очереди строительства, каких-либо аномалий, соотносимых с зонами активного развития карстово-суффозионных процессов в известняках не выявлено. По заключению НИИОСП им. Герсманова, изучаемый район по устойчивости образования карстовых провалов и по величине расчетного диаметра провалов, изучаемая площадка отнесена к категории VB.

Сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних по сейсмическим свойствам грунтов и трёх степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) не превышает 5 баллов.

Для грунтов, залегающих в зоне сезонного промерзания, его нормативная глубина для насыпных грунтов- 1,36м, песков мелких – 1,65м.

Климатические условия территории

В климатическом отношении территория изысканий относится ко II климатическому району. Климатическая характеристика территории проектируемого строительства дана по данным наблюдений на метеостанции(МС) «Рязань» и характеризуется следующими показателями:

Средняя годовая температура воздуха – плюс 4,3⁰С;

Абсолютный минимум – минус 41⁰С;

Абсолютный максимум – плюс 38⁰С;

Количество осадков за теплый период года – 250-380мм, за холодный – 150-190мм.

Период существования снежного покрова – 136-145дней.

Преобладающее направление ветра:

Зимой – южное;

Летом – западное.

Среднегодовая скорость ветра – 3,2м/сек.

3.1.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий:

В ходе проведения негосударственной экспертизы рассмотрены результаты выполненных инженерно-геологических изысканий.

3.1.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Инженерно-геологические изыскания

Было пробурено 14 скважин ударно-канатным способом диаметром 127мм буровой установкой ПБУ-2 глубиной 13,2-17,2м. Конечная глубина скважин определялась глубиной залегания кровли известняков, с заходом в них не менее чем на 2,0м. Общий объем бурения – 205п.м. В процессе бурения отобрано 51 монолит, 33 проб грунта нарушенного сложения и 6 проб подземных вод.

Для уточнения инженерно-геологического разреза, получения физико-механических характеристик грунтов в 7 точках было выполнено статическое зондирование установкой Пика-19, зонд II типа.

Для получения корректирующего коэффициента к значениям компрессионных модулей по лабораторным испытаниям, были использованы результаты испытаний грунтов вертикальной статической нагрузкой штампом ВШ площадью 600см², выполненных на прилегающей площадке.

В лабораторных условиях выполнен комплекс лабораторных работ для определения физико-механических свойств грунтов, химических анализов воды и водных вытяжек из грунтов.

В процессе камеральной обработки полученных результатов выполнено следующее:

- составлена карта фактического материала, масштаб 1:500;
- построены инженерно-геологические разрезы и колонки скважин;
- по выделенным инженерно-геологическим элементам определены нормативные и расчетные значения физико-механических свойств грунтов;
- оформлен технический отчет.

3.1.5. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерно-геологических изысканий в процессе проведения негосударственной экспертизы:

По замечаниям экспертизы, направленным Заказчику, отчетные материалы по результатам инженерно-геологических изысканий были откорректированы в части:

- уточнены и откорректированы характеристики грунтов, приведенные по результатам статического зондирования;
- программа выполнения инженерно-геологических изысканий согласована с заказчиком;
- инженерно-геологические разрезы дополнены контуром проектируемого здания согласно схеме генерального плана.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Номер раздела	Обозначение (шифр раздела)	Наименование раздела (подраздела)
Раздел 1	03/18-ПЗ	Пояснительная записка
Раздел 2	03/18-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
Раздел 3	03/18-АР	Архитектурные решения
Раздел 4	03/18-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
Раздел 5		Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
Подраздел 5.1.1	03/18-ИОС1.1, ИОС 1.1	Электросиловое оборудование жилого дома
Подраздел 5.1.2	03/18-ИОС1.2, ИОС 1.2	Наружные сети электроснабжения
Подраздел 5.2.1	03/18-ИОС2.1	Система водоснабжения
Подраздел 5.3.1	03/18-ИОС3.1	Система водоотведения
Подраздел 5.2 и 5.3	03/18-ИОС2,3	Наружные сети водоснабжения и канализации
Подраздел 5.4.1	03/18-ИОС4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
Подраздел 5.5.1	03/18-ИОС5.1	Сети связи

Подраздел 5.5.2	03/18– ИОС5.2	Система автоматической пожарной сигнализации
Подраздел 5.6.1	03/18-ГСВ	Наружные газопроводы. Среднее и низкое давление
Подраздел 5.6.2	03/18-ГСН	Внутренний газопровод низкого давления
Раздел 6	03/18– ПОС	Проект организации строительства
Раздел 8	03/18– ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Раздел 9	03/18–ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Раздел 10	03/18– ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Раздел 10.1	03/18– ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
Раздел 10(2), Том 10(2)	03/18– ТЭБ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта

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

I. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Участок, предназначенный для строительства многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами, расположен по адресу: г. Рязань, район Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер 62:29:0080098:5581.

Границами участка являются:

- с северо-востока – Муромское шоссе;
- с юго-востока - свободная от застройки территория;
- с юго-запада – свободная от застройки территория;
- с северо-запада – ранее запроектированный многоэтажный жилой дом.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080098:5581 - 20619.00 м², площадь земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080098:5582 – 8443.00 м².

Рельеф поверхности ровный с уклоном на северо-восток.

На участке зданий и сооружений не имеется.

На участке зеленых насаждений не имеется.

С северо-восточной стороны участка проходит Муромское шоссе.

По участку инженерные сети не проходят.

2. Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка - в

случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж5 (зоне общественно-жилой застройки).

Документы разрешающие отклонения от предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства на земельном участке с кадастровым номером 62:29:0080098:5581:

- постановление № 1063 от 22.03.2017 г., в части изменения показателя максимальной плотности застройки с 8500 кв. м/га до 25000 кв.м/га.

При размещении объектов капитального строительства соблюдены требования действующих технических регламентов, включая санитарные, противопожарные и строительные нормы и правила, а также обеспечены сохранность инженерных коммуникаций, расположенных в непосредственной близости от границ участка.

В проектной документации соблюдаются требования Водного кодекса и СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" о возможности строительства объекта в зоне 2-ого пояса санитарной охраны источников водоснабжения согласно письму Управления благоустройства города №02/307-9819/исх. от 28.11.2017 г.

3. Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)

Посадка здания выполнена в соответствии с приложением №1 к градостроительному плану RU62326000-00708-17 земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080098:5581.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» проекта выполнен с учетом действующих строительных норм и правил.

Планировочная схема многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами представлена на чертеже ПЗУ-2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Подъезд к жилому дому осуществляется с Муромского шоссе и с ул. Быстрецкой.

Проект предусматривает использование проектируемых проездов в противопожарных целях. В соответствии с противопожарными требованиями к многоэтажному жилому дому с нежилыми помещениями и машино-местами обеспечиваются проезды с двух сторон шириной 6.5 метров для пожарных автомобилей.

Проектом предусмотрены площадки для размещения контейнеров для сбора ТБО на нормативном расстоянии от здания.

4. Технико-экономические показатели земельного участка,

предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Площадь земельного участка 1 с кадастровым номером 62:29:0080098:5581 – 20619.457 м².

Площадь земельного участка 2 с кадастровым номером 62:29:0080098:5582 – 8443.00 м².

Площадь застройки – 4688.00 м².

Площадь пандусов – 52.65 м².

Площадь подпорных стенок -20.40 м².

Площадь твердых покрытий в границах земельного участка 1 –10596.6 м².

Площадь твердых покрытий в границах земельного участка 2 – 4226.33 м².

Площадь детских, спортивной, групповых и физкультурной площадок из покрытия травмобезопасной плитки в границах земельного участка 1 – 1733.165 м².

Площадь групповых площадок из покрытия травмобезопасной плитки в границах земельного участка 2 – 494.495 м².

5. Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод

На территории земельного участка согласно табл. №4.6-1 РНГП (8.5-2010) «Инженерное обеспечение и защита территорий населенных пунктов Рязанской области» отметка наивысшего уровня воды, повторяемостью 1 раз в 100 лет для р.Ока (г.Рязань) - 101,71 м.

Проектом предусмотрены следующие противопаводковые мероприятия:
- искусственное повышение рельефа территории до незатопляемых планировочных отметок.

По проекту предусмотрена подсыпка всей территории земельного участка, что отражено на листах ПЗУ - 4 "План организации рельефа", ПЗУ -5 "План земляных масс".

Проектные высотные отметки земельного участка находятся в пределах абсолютных отметок 102,50 м - 103,74 м. Абсолютная отметка уровня чистого пола здания принимается 103,6 м, что соответствует отметке пола 1-ого этажа здания. Абсолютные отметки входов в здания находятся в пределах 103,30 м - 103,56 м.

Таким образом, планировочные отметки территории находятся выше отметки наивысшего уровня воды, повторяемостью 1 раз в 100 лет для р.Ока.

До начала основных работ по строительству здания необходимо выполнить инженерную подготовку территории застройки. В состав работ по инженерной подготовке входят: расчистка и планировка территории; отвод поверхностных и грунтовых вод; подготовка площадки к

строительству и обустройство её с устройством временных дорог, сооружений и прокладкой временных инженерных сетей.

6. Описание организации рельефа вертикальной планировкой

Вертикальная планировка решена методом проектных горизонталей, проведенных через 10 см.

Вертикальная планировка произведена от отметки низа столба электроосвещения на Муромском шоссе 102.51.

Водоотвод принят организованный с отводом воды в дождеприемники.

7. Описание решений по благоустройству территории

Благоустройство территории пристройки представлено на листе ПЗУ-2 «Схема планировочной организации земельного участка». Данный лист смотреть совместно с листом ПЗУ-1.

Проектом предусмотрены проезды для пожарных машин, временные парковки для машин, тротуары с плиточным мощением, площадки для игр детей, спортивная площадка, площадки для отдыха взрослых, универсальная площадка с набором малых форм архитектуры, скамьи для сидения и урны для мусора у входов в жилой дом и нежилые помещения, также предусмотрены групповые и физкультурная площадки для дошкольной общеобразовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день). Проектом предусмотрены хозяйственные площадки с контейнерами для мусора.

На территории жилого комплекса предусмотрена посадка деревьев, кустарников, а также посев газонных трав.

Озеленение территории производится с целью создания благоприятных микроклиматических и санитарно-гигиенических условий для детей.

Территория участка дошкольной образовательной организации имеет ограждение высотой 1.73 метра с воротами и калитками.

8. Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения

Зонирование территории участка, предоставленного для строительства многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами, выполнено на основании градостроительного плана земельного участка и обосновано функциональным назначением и принципиальной схемой размещения зон:

а) зона размещения жилого дома нежилыми помещениями с проездами, временными парковками для машин и пешеходными тротуарами;

б) игровая зона с площадками для игр детей, универсальной площадкой, спортивной и площадками для отдыха взрослых;

и) зона групповых и физкультурной площадок на территории

дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей;

в) хозяйственные зоны с размещением площадок с контейнерами для мусора.

г) зона временных парковок машин.

9. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения

Объекты производственного назначения отсутствуют.

10. Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения

Расчетная скорость транспортных средств – 20 км/ч.

Ширина проездов 6.00, 6.50 и 9.00 метров на территории принята из расчета наиболее компактного размещения дорог, инженерных сетей и полос озеленения. Покрытие проезда – асфальтобетонное, тротуаров – плиточное, Игровых, спортивной, групповых физкультурной площадок – травмобезопасная плитка. Проектируемое обрамление проездов – бетонный борт БР 100.30.15 -200 «В=25» ГОСТ 6665-91, сечение 30 см х 15 см, тротуаров, групповых площадок и тротуаров – бетонный борт БР 100.20.8 и БР 50.20.8.

Конструкции дорожных одежд отражены на листе ПЗУ-7.

Схемы движения автомобильного транспорта представлены на листе ПЗУ-8 «Схема организации дорожного движения».

11. Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения

Организация улично-дорожной сети и движения транспорта разработана в соответствии с требованием СНиП 2.07.01.89* (СП 42.13330.2011) «Планировка и застройка городских и сельских поселений», СНиП 02.05-85 «Автомобильные дороги», ГОСТ 23457-86 «Технические средства организации дорожного движения. Правила применения».

К многоэтажному жилому дому с нежилыми помещениями и машино-местами предусмотрены проезды для пожарных и легковых машин вокруг здания.

II. Раздел 3. "Архитектурные решения"

Проект многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581» разработан на основании градостроительного плана земельного участка, задания на проектирование и в соответствии с действующими техническими нормами, правилами и требованиями на выполнение проектной документации.

Многоэтажный жилой дом состоит из четырёх секций с этажностью 25.

Габариты здания в осях 23,0x167,45 м.

В подвале на отм. -2,650 размещаются инженерно-технические помещения.

На 1 этаже располагаются нежилые помещения (офисная деятельность) и помещения дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день).

Со 2 по 25 этаж располагаются жилые этажи с квартирами. Высота жилых этажей – 3,0 м, в чистоте – 2,75 м.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола 1-ого этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке 103,60.

Квартиры многоэтажного жилого дома запроектированы одно-, двух- и трехкомнатные. На каждом этаже секции квартиры имеют выход в общий коридор.

В квартирах предусматриваются: жилые помещения (комнаты) и подсобные: кухня, прихожая, ванная комната и туалет (или совмещенный санузел).

Проектом не предусмотрен мусоропровод, согласно заданию на проектирование и принятой системе мусороудаления.

Во внеквартирном коридоре запроектированы нежилые помещения.

В каждой секции предусмотрено устройство электрощитовых.

В подвале на отм. -2,650 запроектированы помещение водомерного узла, помещение насосной установки, комната уборочного инвентаря и помещение пожарного поста.

Высота ограждений наружных лестничных маршей и площадок, лоджий, кровли и в местах опасных перепадов запроектирована 1,2 м. Лестничные марши и площадки внутренних лестниц имеют ограждения с поручнями высотой не менее 1,2 м.

Проектом предусматривается устройство незадымляемой лестничной клетки типа Н1 в каждой секции здания.

Проектом предусмотрено устройство в каждой секции трех лифтов с грузоподъемностью 1000 кг и внутренними размерами кабины 1100x2100x2200 мм (b x l x h) мм.

Здание каркасно-монолитное на фундаментной плите со сваями.

Лестничные площадки выполняются из монолитного железобетона, лестничные марши - сборные железобетонные и из монолитного железобетона.

Кровля плоская с внутренним организованным водостоком.

Наружные стены 1 этажа выполняются из камня керамического с пазогребневым соединением КМ-пг 250x375x219/10,7 НФ/100 POROTHERM 25 толщиной 250 мм, выше - КМ-пг 200x400x219/9,0 НФ/100 POROTHERM 20 толщиной 200 мм. Утепление стен производится из минераловатных плит ТЕХНОФАС толщиной 120 и 150 мм, плотностью 130-150 кг/м³.

Отделка наружных стен выполняется из декоративной штукатурки с последующей окраской согласно паспорта цветового решения.

Отделка цоколя – штукатурка с рустовкой.

Межквартирные перегородки выполнить из ячеисто-бетонных блоков марки D500 толщиной 200 мм.

Перегородки квартир выполнить из ячеисто-бетонных блоков марки D500 толщиной - 100 мм, перегородки санузлов и ванных комнат - из красного керамического полнотелого кирпича M125 на растворе M100 с армированием.

Вентканалы до отметки чердачного перекрытия выполнить из силикатного кирпича M125 на растворе M100. Вентиляционные каналы выше чердачного перекрытия выполнить из красного керамического полнотелого кирпича M125 на растворе M100 с армированием и затиркой швов.

Оконные блоки выполнить из ПВХ профиля. Зазоры между кладкой и коробками окон и дверей заполнять вспенивающимся синтетическим материалом.

Витражи выполнить из ПВХ и алюминиевого профиля.

Участки витражей из алюминиевого профиля и наружных стен выполнить с пределом огнестойкости не менее EI60 в местах примыкания к перекрытиям с общей высотой междуэтажного пояса высотой 1200 мм.

Квартиры предусматриваются без чистовой внутренней отделки и без внутренних дверей.

Наружные входные двери комплектовать доводчиками с уплотнением в притворах.

Вокруг здания выполнить асфальто-бетонную отмостку шириной 1,0 м по щебеночному основанию.

Проект разработан для производства работ в летних условиях.

При производстве работ в зимнее время должны соблюдаться требования соответствующих глав СП 70.13330.2012.

Принятый состав материалов ограждающих конструкций зданий (в т.ч. светопрозрачных конструкций) согласно СП 50.13330.2012 обеспечивает соответствие проекта требованиям по теплозащите.

Энергосбережение зданий достигается путем выбора планировочных решений, обеспечивающих снижение расхода тепловой энергии на отопление и электрической энергии на освещение зданий.

Энергетическая эффективность здания жилого дома и достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;

- устройство теплого входного узла с тамбуром;

- использование в наружных ограждающих конструкциях эффективных теплоизоляционных материалов, обеспечивающих требуемую температуру и отсутствие конденсации влаги на внутренних поверхностях конструкций

внутри помещений с нормальным влажностным режимом; для обеспечения требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций наружные стены здания утеплены минераловатными плитами на основе базальтовых пород ТЕХНОФАС, с последующей штукатуркой;

- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

- применение пассивной системы солнечного теплоснабжения здания за счет остекления балконов и лоджий;

- планировка квартир выполнена с учетом ориентации здания и обеспечивает нормативный светоклиматический режим и инсоляцию помещений.

- использование эффективной системы теплоснабжения с учетом энергосберегающих мероприятий (установка термостатических клапанов на приборах отопления, регулирующие приборы для балансировки системы отопления).

Фасады здания проектируются с использованием принципа градостроительного акцентирования.

На отм. 60,610 устраиваются консольные вылеты этажей здания.

20-25 этажи здания подчеркиваются карнизами и проектируются с применением значительной площади светоотражающих и светопропускающих конструкций (витражное остекление), акцентирующих внимание на верхней части здания.

Отделка помещений запроектирована с учетом гигиенических, эстетических и противопожарных требований.

Стены жилых комнат, кухонь, коридоров и санузлов, нежилых помещений - улучшенная штукатурка (подготовка под отделку).

Отделка стен, пола и полотка лестничных клеток, коридоров общего пользования, тамбуров, технических помещений согласовывается с заказчиком.

Продолжительность инсоляции квартир (помещений) жилого дома принята согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий» и в соответствии с требованиями Статьи 22 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений".

Нормированная продолжительность инсоляции обеспечена не менее 2 ч в день с 22 апреля по 22 августа, в одно-, двухкомнатных квартирах (не менее чем в одной жилой комнате). Расчет продолжительности инсоляции помещений и территорий выполнен по инсоляционным графикам с учетом географической широты территории и представляется в составе проектной документации в разделе ПЗУ.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением через витражи и окна в наружных стенах, в соответствии с требованиями СП 52.13330.2011 «Естественное и

искусственное освещение». Естественное освещение имеют жилые комнаты и кухни. Отношение площади световых проемов к площади пола жилых комнат и кухни принято не более 1:5,5 и не менее 1:8, с учетом светотехнических характеристик окон и затенения противостоящими зданиями.

В проекте запроектированы строительно-акустические мероприятия по защите от шума, в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций жилых помещений обеспечивает снижение звукового давления от внешних источников шума, а также от ударного и шума оборудования инженерных систем, воздуховодов и трубопроводов до уровня, не превышающего допустимого по СП 51.13330.

Элементы ограждений запроектированы из материалов с плотной структурой, не имеющей сквозных пор. Внутренние стены и перегородки запроектированы с заполнением швов на всю толщину (без пустошовки) и оштукатурены с двух сторон безусадочным раствором.

Для обеспечения допустимого уровня шума, не предусматривается крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты. При отсутствии данной возможности применяется звукоизоляция стены жилого помещения минераловатными плитами ТЕХНОАКУСТИК толщиной 70 мм.

Пропуск труб водяного отопления, водоснабжения и т.п. через межквартирные стены не предусматривается.

Трубы водяного отопления, водоснабжения и т.п. пропускаются через междуэтажные перекрытия и межкомнатные стены (перегородки) в эластичных гильзах, допускающих температурные перемещения и деформации труб без образования сквозных щелей.

Конструкция вентиляционных блоков обеспечивают целостность стенок (отсутствие в них сквозных каверн, трещин), разделяющих каналы.

**Технико-экономические показатели 1-ого этапа строительства
(блок-секции №1, 2)**

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	2 056
2	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	105 518
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ³	103 041
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ³	2 477
3	Этажность здания	этаж	25
4	Количество этажей	этаж	26
5	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	21 109

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
6	Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	20 732
7	Общая площадь нежилых помещений	м ²	2 245
8	Общая площадь технических и подсобных помещений	м ²	175
9	Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	26 850
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ²	25 720
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ²	1 130
10	Общее количество квартир, в т.ч.:	шт	432
	1-комнатных	шт	264
	2-комнатных	шт	144
	3-комнатных	шт	24
11	Количество машино-мест	маш.-место	33

**«Технико-экономические показатели 2-ого этапа строительства
(блок-секции №3, 4)**

№ п.п.	Наименование показателя	Ед. изм.	Показатели
1	Площадь застройки	м ²	2 056
2	Строительный объем, в т.ч.:	м ³	105 518
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ³	103 041
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ³	2 477
3	Этажность здания	этаж	25
4	Количество этажей	этаж	26
5	Общая площадь квартир (с учетом лоджий)	м ²	21 109
6	Общая площадь квартир (без учета лоджий)	м ²	20 732
7	Общая площадь нежилых помещений, в т.ч.:	м ²	2 252
	- помещения дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день)	м ²	419
8	Общая площадь технических и подсобных помещений	м ²	184
9	Общая площадь здания, в т.ч.:	м ²	26 850
	- надземной части здания выше отметки 0.000	м ²	25 720
	- подземной части здания ниже отметки 0.000	м ²	1 130
10	Общее количество квартир, в т.ч.:	шт	432
	1-комнатных	шт	264

	2-комнатных	шт	144
	3-комнатных	шт	24

III. Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проект многоэтажный жилой дом по адресу: г. Рязань, ул. Быстрецкая разработан на основании:

- архитектурных и объемно-планировочных решений;
- технических условий на строительные конструкции;
- технологических заданий на проектирование;
- технического отчета об инженерно-геологических изысканиях на объекте: «Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581», выполненные ООО «Стройгеология» в 2017 году.

Проектные решения приняты с учётом требований действующих нормативных документов.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов.

Первый от поверхности водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами с глубин 0,3-3,3м(абсолютные отметки 96,21-98,123). Воды безнапорные. Приурочены к техногенным отложениям. Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка в ручей Быстрец. Водоупором служат аллювиальные глины.

По результатам химического анализа подземные воды первого водоносного горизонта:

- неагрессивные к бетону нормальной проницаемости марки W4;
- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и при периодическом смачивании;
- неагрессивные к карстуемым породам;
- среднеагрессивные к металлическим конструкциям.

Второй водоносный горизонт вскрыт всеми скважинами с глубин 2,6-5,8м (абсолютные отметки 95,02-95,72м). Водовмещающими являются аллювиальные суглинки и пески мелкие. Характеризуются небольшими напором. Установившийся уровень зафиксирован на абсолютных отметках 95,83-96,08м. По условиям образования это грунтовые воды аллювиального водоносного комплекса р. Ока.

По результатам химического анализа воды подземные воды второго водоносного горизонта:

- неагрессивные к бетону нормальной проницаемости марки W4;
- неагрессивные к арматуре железобетонных конструкций при постоянном погружении и периодическом смачивании;
- среднеагрессивные к металлическим конструкциям;
- неагрессивные к известнякам.

Специфическими грунтами на данном участке являются техногенные насыпные грунты ИГЭ – 1, состоящими из смеси почвы, песка и суглинка с включением строительных отходов. Залегают с дневной поверхности мощностью 1,2-2,4м.

По критерию типизации территории по подтопляемости исследуемый участок отнесен:

- по наличию процесса подтопления к I области – подтопленной;
- по условиям развития процесса – к району I-A- подтопленный в естественных условиях;
- по времени развития процесса – к участку I-A-1 – постоянно подтопленный.

На изучаемой площадке и прилегающей территории не выявлено наличия форм рельефа, характерных для карстового процесса, в т.ч. и погребенного.

По результатам инженерно-геофизических исследований, выполненных ООО «Держинская карстовая лаборатория» на площадке первой очереди строительства, каких-либо аномалий, соотносимых с зонами активного развития карстово-суффозионных процессов в известняках не выявлено.

По заключению НИИОСП им. Герсерванова, изучаемый район по устойчивости образования карстовых провалов и по величине расчетного диаметра провалов, изучаемая площадка отнесена к категории VB. Сейсмическая интенсивность в баллах шкалы MSK-64 для средних по сейсмическим свойствам грунтов и трёх степеней сейсмической опасности – А (10%), В (5%), С (1%) не превышает 5 баллов.

Для грунтов, залегающих в зоне сезонного промерзания, его нормативная глубина для насыпных грунтов- 1,36м, песков мелких – 1,65м.

Нагрузки, принятые в проекте

<i>Характеристика района строительства и условий эксплуатации:</i>	
- снеговой район	III
- расчетное значение веса снегового покрова на 1м ² горизонтальной поверхности земли	180 кг/м ²
- ветровой район, тип местности	I, B
- нормативное значение ветрового давления	23 кг/м ²
- сейсмичность	отсутствует
-степень агрессивного воздействия окружающей среды	Не агрессивная
-для снеговой нагрузки в местах перепадов высот коэффициент μ в пределах	1,64÷4,0
<i>Нормативные нагрузки от собственного веса</i>	

- перекрытие	440 кг/м ²
-ограждающие конструкции	1175 кг/пог.м
-перегородки	>150кг/м ²
-конструкции пола	100...150 кг/м ²
Нормативные значения равномерно-распределенных временных нагрузок на конструкции жилого дома по СП 20.13330.2011	
- квартиры жилых этажей	150 кг/м ²
- встроенные помещения 1-ого этажа	400 кг/м ²
- лестницы, коридоры	300 кг/м ²
- балконы	200 кг/м ²
- зона проездов	500 кг/м ²

Конструктивные решения жилого дома

Здание представляет собой сооружение размером 23,0x167,45 м.

Конструктивная схема высотных зданий представляет собой монолитную рамно-связевую каркасную систему с диафрагмами жесткости на свайном фундаменте.

Основанием свай являются:

- ИГЭ 6: Пески мелкие средней плотности, насыщенные водой. Фундаменты свайные с монолитной железобетонной плитой толщиной 800 мм.

Материалы монолитной фундаментной плиты — бетон класса В25 W6 F100, арматура класса А500С.

Несущие монолитные железобетонные конструкции выполняются из тяжелого бетона и арматуры класса А500С. Наружные стены ниже нуля и фундаментные плиты здания выполняют из бетона марки по водонепроницаемости W6 и F100 по морозостойкости, в зоне промерзания утепляются слоем «ПЕНОПЛЭКС СТЕНА®» толщиной 100 мм.

Конструктивное решение балконов – монолитно связанная с перекрытием плита. Для исключения промерзания плиты перекрытия в помещениях в месте сопряжения плит и наружных ненесущих стен предусмотрены термовкладыши. Класс бетона балконных участков плит – В25, F150

Лестницы – сборные железобетонные и монолитные.

Шахты лифтов – монолитные железобетонные.

Конструктивные решения ограждающих конструкций жилого дома

Наружные стены являются ненесущими, поэтажно опираются на монолитные плиты перекрытия.

В проекте принят следующий состав ограждающих конструкций:

Наружные стены соприкасающиеся с грунтом:

- железобетонная стена — 200 мм;

- гидроизоляция — оклеечная из 2-х слоев «Техноэласт ЭПП» — 8 мм;

- утеплитель – «ПЕНОПЛЭКС СТЕНА®» — 100 мм;
- защитная стенка (ПВХ мембрана)

Наружные стены типовых этажей:

- декоративно-защитный слой с применением штукатурного состава;
- утеплитель – минераловатные плиты толщиной 120 мм и 150 мм;
- кирпичная стена ($\gamma \leq 1400 \text{ кг/м}^3$) толщиной 200 мм;
- штукатурка цементно-песчаным раствором толщиной 20 мм.

В соответствии с выполненными теплотехническими расчетами и требованиями СП 23-101-2004 и СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» принятый состав наружных стен и покрытий отвечает действующим нормам по теплоизоляции зданий.

Мероприятия по обеспечению огнестойкости конструкций:

Степень огнестойкости сооружения согласно требованиям СТО 36554501-006-2006 «Пожарная безопасность зданий и сооружений» – I. Пределы огнестойкости строительных конструкций зданий составляют:

- железобетонных колонн каркаса – R120
- железобетонного перекрытия – REI 60
- стен лестничных клеток и лифтовых шахт – REI 120
- маршей и площадок лестниц – R60
- наружных ненесущих стен – E30.

Источники электромагнитных и иных излучений в здании

Все конструкции сооружения рассчитаны на все внешние воздействия в соответствии с СП 20.13330.2011 «Нагрузки и воздействия», по методике СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

Расчет конструкций

Все конструкции здания рассчитаны как объемная конечно-элементная модель на все сочетания внешних воздействий с применением сертифицированного расчетного комплекса «STARK_ES» (разработчик – ООО «ЕВРОСОФТ», г. Москва). Программный комплекс «STARK_ES» сертифицирован Госстроем России на соответствие нормам СНиП (сертификат №РОСС RU.СП15.Н00899 от 26.02.2016).

Расчет несущих конструкций, фундаментов и основания по предельным состояниям первой и второй групп выполнен с учетом неблагоприятного сочетания нагрузок, конструктивные решения приняты с учетом соответствующих им усилий.

Результаты расчетов несущих конструкций и фундаментов проектируемого здания приведены по предельным состояниям первой и второй групп с учетом неблагоприятного сочетания нагрузок (см. том «Расчет строительных конструкций здания»).

В соответствии с представленными результатами расчетов максимальные вертикальные и горизонтальные перемещения характерных сечений не превышают предельных нормативных значений.

Условия деформативности выполняются.

Условия прочности в несущих элементах выполняются.

Общая устойчивость сооружения обеспечена.

IV. Раздел 5. Подраздел 5.1 "Система электроснабжения"

Общая часть

Точка присоединения: РУ-6 кВ, РТП «Есенинский». В центре нагрузок проектируется КТП 6/0,4кВ. Кабель принят марки ААБл-1.0. Сечение кабеля выбрано по экономической плотности тока, проверено по длительно допустимым токам, по падению напряжения в сети и на необходимое время отключения питания при коротких замыканиях.

Для резервного электроснабжения электроприемников I категории предусмотрена дизель-генераторная установка (ДГУ) с автоматическим запуском при исчезновении основного питания и автоматическим отключением при его возобновлении.

Кабели проложены в земле на глубине не менее 0.7 м от планировочной отметки земли полностью в ПНД трубах. Прокладку кабеля вести согласно т.п. А5-92. Взаиморезервирующие кабели проложены в двух траншеях на расстоянии не менее 1 м между траншеями.

Проект электрооборудования части газовыми плитами по адресу: г. Рязань, р-он Кальное, ул. Быстрецкая выполнен на основании чертежей архитектурно-строительной, технологической, санитарно-технической частей проекта и в соответствии с действующей нормативной документацией.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемого жилого дома относятся к потребителям II и I категории. Напряжение сети принято 380/220В при глухозаземленной нейтрали трансформатора. Тип системы заземления - TN - C - S.

Схема распределения электроэнергии, представленная однолинейной расчетной схемой, предусматривает электроснабжение жилого дома по двум взаиморезервируемым кабельным линиям.

В качестве вводно-распределительных устройств приняты шкафы типа ВРУЗ и БВРУ. Вводно-распределительные устройства размещаются в электрощитовой.

Для электроприемников противопожарных устройств, системы пожарной сигнализации, лифтов, аварийного и эвакуационного освещения предусмотрено автоматическое включение резерва (АВР).

Расчетные нагрузки для распределительных линий квартир, а также на вводе в здание определены в соответствии с действующей нормативной документацией (СП 31-110-2003).

Этажные щитки приняты типа ЩЭ8801С. Щитки монтируются в специальных нишах в приквартирных коридорах. В щитках установлены приборы учета электроэнергии и аппараты защиты линий квартир от сверхтоков. В прихожих квартир установлены распределительные щитки типа ЩРв с аппаратами защиты групповых линий от сверхтоков и токов утечки

В жилом доме принято рабочее освещение (общее ~220В и ремонтное ~36В) и аварийное. Ремонтное освещение предусмотрено в насосной, эл. щитовой переносными светильниками 36В от установленных ЯТП-0.25. Аварийное (эвакуационное) освещение предусмотрено с резервированием от источника бесперебойного питания, устанавливаемого в эл. щитовой и автоматически включающемся при исчезновении основного питания.

Управление светильниками освещения входов, балконов, тамбуров осуществляется автоматически с помощью фоторелейного устройства, светильники освещения приквартирных площадок также включаются автоматически датчиками движения. Остальные светильники управляются вручную с помощью выключателей, установленных по месту.

Распределительные и групповые сети выполняются кабелем ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS (питание противопожарных устройств) открыто по конструкциям в ПВХ и металлических трубах и лотках, а также скрыто в штрабах строительных конструкций. Групповые сети освещения общедомовых помещений также прокладываются кабелем ВВГнг-LS под слоем штукатурки и в ПВХ трубах в полу вышележащего этажа и в монолитных стенах.

Групповая сеть квартир выполняется кабелем ВВГнг-LS скрыто в слое штукатурки по перегородкам и стенам и в ПВХ трубах в подготовке пола вышележащего этажа. Групповые осветительные сети по техническому этажу выполняются кабелем ВВГнг-LS и ВВГнг-FRLS открыто по конструкциями. Проводка к фотодатчику выполняется проводом ТРП 1х2х0.4.

Автоматическое отключение питание как мера по обеспечению защиты от поражения электрическим током представлено в проекте комплексом мероприятий, а именно:

- собственно отключение питание за время не более 5 сек в распределительных линиях и 0.4 сек в групповых сетях;

- основной системой уравнивания потенциалов, которая выполнена в проекте жилого дома.

- дополнительной системой уравнивания потенциалов, предусмотренной в ванных комнатах.

Для выполнения основной системы уравнивания потенциалов рядом с ВРУ монтируется главная заземляющая шина (ГЗШ), соединяющая между собой следующие проводящие части:

- PEN - проводник питающих линий;

- повторное заземление PEN проводника на вводе питающих кабелей;

- заземляющий проводник, присоединенный к контуру молниезащиты;
- металлические трубы коммуникаций, входящих в здание;
- металлоконструкции лифтов.

Проектом предусмотрено устройство в ванных комнатах дополнительной системы уравнивания потенциалов, которая включает в себя установку в каждой ванной комнате (в зоне 3) 0.6 м от ванны на высоте 0.8 м от пола пластмассовой коробки с медной заземляющей шиной (ДШУП).

Согласно "Инструкции по устройству молниезащиты зданий и сооружений" дом подлежит защите от прямых ударов молний по III категории. На кровле здания монтируется молниеприемная сетка (шагом не более 12x12м), выполненная из круглой стали диаметром 8 мм. Токоотводы от монтируемой сетки выполнены круглой сталью диаметром 10 мм. Соединение токоотводов с заземлителем выполнены на уровне земли.

В земле по периметру прокладывают стальную оцинкованную полосу 40x4 мм. К этой полосе в местах присоединения токоотводов приварены по одному вертикальному электроду (стальной уголок 50x50x5 мм, L = 3 м).

Все выступающие над крышей металлические элементы (вентиляционные устройства, трубы, теле- и радиостойки), а также металлические участки самой кровли присоединяют к молниеприемной сетке.

V. Раздел 5. Подраздел 5.2 "Система водоснабжения"

Источником водоснабжения проектируемого многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581 является городская кольцевая система водоснабжения. Точка подключения к централизованной системе холодного водоснабжения - водопровод Д400 мм, проходящий в районе д. №18 по ул. Кальная. Подключение к водопроводу выполняется в проектируемом колодце с устройством запорной арматуры.

Внутренняя система водоснабжения здания жилого дома запитана двумя вводами водопровода диаметром 160 мм из труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599-2001 от проектируемых наружных сетей. Колодцы на сети проектируются из сборных железобетонных колец Д2000 мм по т. пр. 901-09-84 альбом II.

Фактический напор в данной сети водопровода равен 10 м.

Качество водопроводной воды соответствует требованиям СанПиН 2.1.4.10704-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем».

Водоснабжение жилого дома предусмотрено двухзонным с установкой для каждой зоны повысительных автоматизированных насосных установок:

- I зоны - со 1-го по 14-ый этаж (включительно);
- II зоны - с 15-го по 25-ый этаж;
- противопожарного водопровода

Для учёта расхода воды на нужды многоэтажного жилого дома в насосной, расположенной в подвале предусмотрен комбинированный счётчик холодной воды марки ВСХНКд-65/20 с импульсным выходом. На обводной линии водомерного узла устанавливается задвижка с электроприводом, опломбированная в закрытом положении.

Расход на хозяйственно-питьевые нужды здания равен – 342,80 м³/сут.

Горячее водоснабжение жилого дома - поквартирное от газовых котлов, установленных в каждой квартире.

На ответвлениях в каждую квартиру монтируются счетчики холодной воды марки СХВ диаметром 15 мм. Для снижения избыточного напора на вводе водопровода в каждую квартиру жилого дома устанавливается регулятор давления РД-15:

Магистральные трубопроводы и пожарные стояки проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб, водоразборные стояки и подводы к санприборам проектируются из полипропиленовых труб PPRC PN20. Для предотвращения конденсации влаги, и обеспечения нормативной величины потерь, магистральные трубопроводы и стояки покрыты изоляцией «K-Flex-ST» толщиной 13 мм.

Поквартирная разводка системы горячего водоснабжения выполнена из металлопластиковых труб. Трубы, прокладываемые в полу, покрыты изоляцией «K-Flex-ST» толщиной 6 мм и заключены в гофротрубу.

Наружное пожаротушение обеспечивается от 3-х проектируемых гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети на расстоянии не далее 200 м от здания. Расчетный расход на наружное пожаротушение принят – 30 л/с.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение принимается - 3 струи по 2,9 л/с каждая.

Для снижения избыточного давления у пожарных кранов между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии предусматривается устройство внутриквартирного пожарного крана типа КПК "Пульс".

На сети противопожарного водопровода предусмотрено устройство выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм для подключения пожарных автомобилей.

VI. Раздел 5. Подраздел 5.3 "Система водоотведения"

Сточные воды от квартир самотечными трубопроводами отводятся в стояки, далее в подвале они объединяются в магистральный трубопровод, который отводит стоки в наружную сеть бытовой канализации. Точка подключения к централизованной системе водоотведения: канализационный коллектор Д2000 мм, проходящий в районе ул. Быстрецкая. Подключение к канализационному коллектору выполняется в существующей камере в районе д. №19 по ул. Быстрецкая.

Наружная сеть хозяйственно-бытовой канализации запроектирована из гофрированных двухслойных труб марки «Корсис» диаметром 250 мм от многоэтажного жилого дома до точки врезки в существующую канализацию Д2000 мм.

Расход стоков от жилого здания равен 342,80 м³/сут.

Стояки и отводные трубопроводы внутренней системы хозяйственно-бытовой канализации жилого дома выполняются из полипропиленовых труб марки ПП, выпуски диаметром 160 мм - из полиэтиленовых канализационных труб марки НПВХ.

На канализационных трубопроводах из пластмассовых труб предусматривается установка противопожарных самосрабатывающих муфт.

Система внутреннего водостока для отвода дождевых и талых вод с кровли здания и отведенной территории предусмотрена закрытыми водостоками с устройством дождеприемной сети, локальными очистными сооружениями, с подключением к водопропускной трубе под Муромским шоссе.

Наружная сеть дождевой канализации запроектирована из гофрированных двухслойных труб марки «Корсис» диаметром 250 мм до точки врезки в существующий коллектор ливневой канализации.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через водосточные воронки «HL HUTTERER & LECHNER GmbH» (Австрия) марки HL 62.1 с электрообогревом внутренней системой водостоков с последующим выпуском в наружные сети. На выпуске предусмотрен колодец с гасителем напора.

Стояки и подвесные трубопроводы внутреннего водостока монтируются из стальных оцинкованных электросварных труб Д108х3,5 мм; 159х3,5 мм по ГОСТ 10704-91*, выпуски внутреннего водостока монтируются из напорных полиэтиленовых труб НПВХ по ГОСТ 18599-2001 диаметром 160 мм.

Система производственной канализации предусмотрена для отвода аварийных вод из приемка, расположенного в помещении насосной в систему внутреннего водостока. Для отвода воды из приемка предусмотрен погружной насос марки КР 150-А1 с поплавковыми выключателем, работающим в автоматическом режиме в зависимости от уровня воды в приемке.

Внутренняя система дренажной канализации (КЗН) предусмотрена из полиэтиленовых труб диаметром 32 мм ГОСТ 18599-2001*.

VII. Раздел 5. Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Отопление и вентиляция воздуха

В здании принята поквартирная система отопления от индивидуальных газовых котлов с закрытой камерой сгорания мощностью 24 кВт (20640 ккал/час), установленных на кухнях.

Теплоноситель для систем отопления всех помещений – вода с параметрами 80-60° С.

Система отопления работает с искусственной циркуляцией от насоса, установленного в котле.

В качестве нагревательных приборов проектом предусмотрены радиаторы стальные.

Нагревательные приборы устанавливаются открыто, под световыми проемами в местах, доступными для осмотра, ремонта и очистки. Для регулирования теплоотдачи предусмотрены на подводках к нагревательным приборам автоматические терморегуляторы.

Удаление воздуха из систем отопления осуществляется с помощью кранов Маевского у отопительных приборов.

Опорожнение системы осуществляется через спускные краны в помещениях кухни.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточная вентиляция с естественным побуждением, вытяжная – с механическим побуждением.

Воздухообмен в помещениях принят по кратностям в соответствии с действующими нормативными документами.

Воздухообмен жилой части:

- вытяжка из кухонь –однократный воздухообмен +100м³/ч на 4-х конфорочную газовую плиту;
- вытяжка из санузлов -25 м³/ч;
- вытяжка из ванных комнат -25 м³/ч.

Вытяжка из кухонь и санузлов осуществляется металлическими воздуховодами через вентиляционные решетки с регулируемым сечением для прохода воздуха и канальными вентиляторами, расположенными на техническом этаже дома.

Выброс осуществляется на технический этаж и оттуда дефлекторами в атмосферу.

Под шахтами устанавливаем поддоны для конденсата. Вытяжные системы из кухонь запроектированы с резервным вентилятором.

Приток наружного воздуха неорганизованный за счет инфильтрации и через регулируемые оконные створки, фрамуги.

В жилом доме проектом предусмотрена противодымная защита с механическим побуждением. Удаление дыма с этажа жилого дома, на котором возник пожар, производится через автоматически открывающийся дымовой клапан, установленный на каждом этаже под потолком коридора.

Приточная противодымная вентиляция запроектирована для подачи воздуха в лифтовые шахты при пожаре и коридоры. Приточные осевые вентиляторы устанавливаются на техническом этаже.

Приточная противодымная вентиляция запроектирована для возмещения удаляемых системами объемов продуктов горения с этажа жилого дома, на котором возник пожар, через автоматически открывающийся

противопожарный клапан, установленный на каждом этаже на 1.5м от пола каждого этажа.

Проектом предусмотрено автоматическое и дистанционное открывание противопожарных клапанов и включение вентиляторов дымоудаления и подпора от пожарных извещателей, установленных в поэтажных коридорах.

Дымовые газы от котлов с помощью коаксиальной системы (заводского изготовления) удаляются через дымовые коллективные трубы диаметром 400мм в атмосферу.

Источником теплоснабжения нежилых помещений теплогенераторные №1, №2, №3, №4 с настенными газовыми 2-х контурными котлами с закрытой камерой сгорания с номинальной тепловой мощностью 42кВт((36034 ккал/час).

VIII. Раздел 5. Подраздел 5.5 "Сети связи»

Подключение к внешним сетям осуществляется волоконно-оптическим кабелем емкостью 24 волокна согласно ТУ на разработку проекта на строительство сетей связи ПАО «Ростелеком» №0311/17/40-18 от 22.05.2018 г.

Проектируемые кабельные сети прокладываются по дому в слаботочных отделениях монтажных шкафов. Вводы абонентских проводов системы радиодифракции в квартиры осуществляются в винилпластовых трубах D=25 мм, заложенных в подготовке пола между монтажным шкафом и прихожей квартиры. В помещениях провод радиодифракции прокладывается по стенам в слое штукатурки и подготовке пола.

Волоконно-оптический кабель емкость 24 волокна прокладывается по существующей и вновь проектируемой одноотверстной кабельной канализации со строительством кабельного ввода в телефонизируемое здание.

Для организации сети телефонной связи, сети радиодифракции и сети предоставления услуг ШПД производится ввод в здание волоконно-оптического кабеля емкость 24 волокна.

Для организации сети телефонной связи в подвале здания в шкаф сетей связи устанавливаются VoIP шлюзы FLEXGAIN ACCESS VOICECOM 220. Далее до этажных распределительных коробок прокладываются кабели ТППЭп 10х2х0.5.

Для организации сети радиодифракции предусматривается установка в шкаф сетей связи IP/СПВ шлюзов FG-ACE-CON-VF/Eth, от которых прокладывается провод ПВЖ 1х1,8 до этажных коробок ответвительные и коробок ограничительных, далее до радиорозеток в квартирах прокладывается провод ПТПЖ 2х1,2.

Для организации сети предоставления услуг ШПД в подвале здания в шкаф сетей связи устанавливаются коммутаторы доступа Huawei LS-S2326TP-EI-AC. Далее до этажных боксов БКТ прокладываются кабели «витая пара» UTP cat. 5.

Для организации системы телевидения предусматривается установка антенн коллективного пользования R1205, PSR1922, DC4591 на кровле и мультибенда CF-512 с усилителем VX87 на техническом этаже. От антенн коллективного

пользования до оборудования усилительного телевизионного прокладывается кабель радиочастотный RP 913 В. От усилительного оборудования до этажных шкафов с распределительных коробок прокладывается кабель радиочастотный RP 913 В.

Для организации сети домофонной связи на первом этаже на входе в подъезд устанавливается блок вызова DP303-TD22, кнопка выхода В-21, на дверь устанавливается замок электромагнитный ML300, блок питания PS2-C2, в подъезде на первом этаже устанавливаются коммутаторы KM100-7.3. От коммутаторов до коробок распределительных КРТМ-20 на этажах прокладывается кабель ТППЭп 20х2х0,5, от коробок распределительных до пультов абонентских А5, устанавливаемых в квартирах, прокладывается кабель ТРП 2х0,5.

Для организации системы радиодифференциации предусматривается установка IP/СПВ шлюзов FG-ACE-CON-VF/Eth от которых прокладывается провод ПВЖ 1х1,8 до этажных коробок ответвительные и коробок ограничительных, до радиорозеток в квартирах прокладывается провод ПТПЖ 2х1,2.

Для организации системы телевидения предусматривается установка антенн коллективного пользования R1205, PSR1922, DC4591 на кровле и мультибенда CF-512 с усилителем VX87 на техническом этаже. От антенн коллективного пользования до оборудования усилительного телевизионного прокладывается кабель радиочастотный RP 913 В. От усилительного оборудования до этажных шкафов с распределительных коробок прокладывается кабель радиочастотный RP 913 В.

Для организации системы диспетчеризации лифтов к станциям управления лифтом подключаются лифтовые блоки 6.0, к которым подключаются переговорные устройства кабины лифта и переговорные комплекты кабины «Эхо». Для вышеуказанных подключений применяется кабель UTPcat.5e. Лифтовые блоки объединяются кабелем КВПЭф-5е 1х2х0,52 в локальную шину и подключаются к моноблоку КЛШ-КСЛ Ethernet, который обеспечивает связь удаленной группы лифтов с диспетчерским пунктом по каналу связи Ethernet. Для организации канала связи Ethernet от моноблока КЛШ-КСЛ Ethernet до коммутатора доступа LS-S2326TP-EI-AC прокладывается кабель UTPcat.5e.

«Система автоматической пожарной сигнализации»

Проектом предусмотрена установка автоматической пожарной сигнализации с использованием контроллеров двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ» и пульта контроля и управления охранно-пожарного "С2000М".

Проектом предусматривается установка в прихожих квартир оптико-электронных адресно-аналоговых дымовых извещателей, во внеквартирных помещениях - оптико-электронных адресно-аналоговых дымовых извещателей, а также ручных пожарных извещателей на путях эвакуации, устройств дистанционного пуска в шкафах пожарных кранов. Дымовые извещатели устанавливаются на потолке, ручные – на стене на высоте (1.5 ± 0.1) м от уровня пола помещения до органа управления (рычага, кнопки и т.п.).

В помещениях квартир (за исключением санузлов и прихожих) размещены автономные дымовые пожарные извещатели.

Размещение дымовых пожарных извещателей производится в соответствии с требованиями п. 14.2 СП5.13130 на расстоянии не более нормативного.

Проектом предусматривается оборудование здания оповещением первого типа согласно п.5 табл. 2 СП3.13130.

В состав автоматической пожарной сигнализации входят следующие приборы и устройства:

- пульт контроля и управления охранно-пожарный «С2000М»;
- контроллер двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ»;
- блок сигнально-пусковой «С2000 СП1 исп.01»;
- блок индикации «С2000-БИ»;
- адресный сигнально-пусковой блок «С2000-СП4/220»;
- блок контрольно-пусковой «С2000-КПБ»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресно-аналоговый «ДИП-34А-01-02»;
- ручной пожарный извещатель адресный «ИПР 513-3АМ»;
- устройство дистанционного пуска «УДП 513-3АМ»;
- шкаф пожарной сигнализации «ШПС-24»;
- извещатель пожарный дымовой оптико-электронный автономный «ДИП-34АВТ»;
- адресные расширители «С2000-АР8»;
- оповещатель комбинированный «Гром-24КП».

Контроллеры двухпроводной линии связи «С2000-КДЛ», блоки сигнально-пусковые «С2000-СП1 исп.01», блоки контрольно пусковые «С2000-КПБ», блоки сигнально-пусковые адресные С2000-СП4/220, источники вторичного электропитания «РИП-24-2/7М4-Р-RS» размещаются в металлических шкафах, расположенных на соответствующих этажах здания, а также в электрощитовой.

Автоматические пожарные извещатели «С2000-ИП», «ДИП-34А-01-02» и «ДИП-34АВТ» устанавливаются на потолке.

Автоматические пожарные извещатели, предназначенные для запуска систем противодымной защиты, устанавливаются с учётом требований п.14.2 СП5.13130.2009, на расстоянии не более нормативного,

определяемого по табл.13.3 и не менее одного извещателя в каждом помещении.

Ручные пожарные извещатели «ИПР 513-3АМ» устанавливаются на высоте (1.5 ± 0.1) м от уровня пола на путях эвакуации на расстоянии не менее 50 м друг от друга, а также в шкафах пожарных кранов.

Пульт "С2000М" и блоки индикации «С2000-БИ» устанавливается в удобном для наблюдения и обслуживания месте. Адресные сигнально-пусковые блоки «С2000-СП4/220» предназначены для управления противопожарными и дымовыми клапанами противодымной вентиляции.

IX. Раздел 5. Подраздел 5.6 "Система газоснабжения"

5.6.1. «Наружный газопровод»

Проект наружного газопровода для газификации многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581, выполнен на основании:

- Технических условий на подключение (технологическое присоединение) объектов капитального строительства к сетям газораспределения ОА «Рязаньгоргаз» № 25/1-18-2 от 30.01.2018 г.

- строительных и тепломеханических чертежей.

Врезка осуществляется в строящийся распределительный газопровод среднего давления по ул. Муромское шоссе, материал - полиэтилен, диаметр – 315 мм.

Природный газ используется для газовых плит на приготовление пищи, индивидуальное (автономное) поквартирное отопление и горячее водоснабжение квартир жилого дома (секция №1, №2, №3, №4).

Общий расход газа на многоэтажный жилой дом с учетом коэффициента одновременности составляет: $Q=810 \text{ м}^3/\text{час}$.

Маршрут прохождения газопровода и границ охранной зоны газопровода, сооружения на газопроводе

Газопровод среднего давления прокладывается подземно из полиэтиленовых длинномерных труб по ГОСТ Р-50838-2009 с коэффициентом запаса прочности не менее 2,6.

Охранная зона устанавливается:

- вдоль подземного полиэтиленового газопровода среднего и низкого давления в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 2,0м в с одной стороны от газопровода и 3,0м со стороны прокладки алюминиевого изолированного провода-спутника.

По стене жилого дома газопровод низкого давления прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 над оконными и дверными проемами. На месте врезки на газопроводе среднего давления предусмотрено отключающее устройство в подземном исполнении.

Отключающие устройства предусмотрены на наружном газопроводе низкого давления, проложенный по фасаду жилого дома, для отключения

каждого стояка жилого дома и на выходе газопровода (стояке) из земли у жилого дома.

Вдоль трассы полиэтиленового газопровода предусмотрена укладка полиэтиленовой сигнальной ленты. Совместно с сигнальной лентой прокладывается вдоль присыпанного ПЭ газопровода низкого давления алюминиевый изолированный провод-спутник с выводом провода-спутника на поверхность земли для возможности подключения аппаратуры.

Трасса газопровода привязана на месте врезки, в местах поворотов на прямолинейных участках трассы через каждые 200м по территории населенного пункта с помощью привязки к зданиям и сооружениям и установки маркера типа "SEBA" для определения местоположения полиэтиленового газопровода.

Для снижения давления газа со среднего до низкого IV категории $P \leq 0,005 \text{ МПа}$ в районе проектируемого жилого дома на отдельно стоящей опоре (рама) установить пункт редуцирования газа (ПРГШ):

ПРГШ модели «ИТГАЗ–MBN/80-SR-2 с основной и резервной линиями редуцирования на базе регуляторов давления газа MBN/80-SR со встроенными шумоглушителями SR (Tartarini, Италия). Входное давление газа $P_{\text{рас}} = 0,18 \text{ МПа}$. Выходное давление газа $P_{\text{рас}} = 0,002 \text{ МПа}$.

На входе и выходе из ПРГШ предусмотрены отключающие устройства – краны шаровые стальные фланцевые в надземном исполнении. Под краны и газопровод предусмотрены опоры металлические. Опоры выполнять согласно прилагаемой нормали АО «Гипрониигаз» НГ I – I.

Вокруг отдельно стоящего ПРГШ охранный зона - в виде территории, ограниченной замкнутой линией, на расстоянии 10 метров от границ ПРГШ.

На выходе газопровода из земли установлены изолирующие неразъемные соединения.

Защита газопровода от коррозии

Изоляция подземных участков стального газопровода и футляра – «Весьма усиленного» типа по ГОСТ 9.602-05.

Для защиты от коррозии надземные участки газопровода и арматуру окрасить эмалью ПФ-115 желтого цвета по ГОСТ 8292-85* за два раза по двум слоям грунтовки

ГФ 021, опознавательная окраска выполняется согласно ГОСТ 14202-69.

5.6.2. Внутренние устройства

Проектом предусматривается установка газовых плит для приготовления пищи, индивидуальное (автономное) поквартирное отопление и горячее водоснабжение квартир жилого дома (секция №1, №2, №3, №4).

Источником газоснабжения жилого дома служит запроектированный выход из ПРГШ газопровода низкого давления $P = 200 \text{ мм вод.ст.}$ (увязан с проектом наружные сети газопровода низкого давления, раздел –ГСН).

Система газоснабжения принята тупиковая. Диаметр проектируемого газопровода принят на основании расчета.

В расчете учтена газификация многоэтажного жилого дома $n=864$ квартир.

Расход газа на многоэтажный жилой дом с учетом коэффициента одновременности составляет: $Q=810 \text{ м}^3/\text{час}$.

В кухнях запроектированы настенные газовые котлы с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой типа Beretta CITY 24 CSI для автономного поквартирного отопления и горячего водоснабжения.

Для приготовления пищи в кухнях каждой квартиры запроектированы 4-х конфорочные газовые плиты с контролем пламени.

Для учета расхода газа в каждой газифицируемой кухне установлен бытовой счетчик газа ВК G-4 с импульсным выходом пропускной способностью $Q_{\text{max}}=6,0 \text{ м}^3/\text{час}$, $Q_{\text{min}}=0,04 \text{ м}^3/\text{час}$ с выводом на блок телеметрии «Пульсар».

На входе газопровода в каждую кухню запроектирован быстродействующий электромагнитный клапан, задействованный сигнализатором загазованности на природный газ (метан), согласно задания на проектирование.

Газопровод прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91*. Крепится газопровод над оконными и дверными проемами согласно т.с. 5.905-18.05.

При прокладке через стены и перекрытия газопровод прокладывается в футляре.

Внутренний газопровод окрашен масляной краской за два раза.

Отключающие устройства – краны шаровые муфтовые марки 11627п;

Взаимное расположение газопроводов и электропроводов обеспечено согласно ПУЭ п.2.1.56, п.2.1.57.

Вентиляция газифицируемых кухонь приточно-вытяжная с естественным побуждением. Вытяжка через обособленные вентканалы разм:140x270 – трехкратная. Приток через форточку в верхней части окна (разработано в частях АС и ОВ).

Отвод продуктов сгорания от каждого настенного газового котла с закрытой камерой сгорания и принудительной вытяжкой предусмотрен через коаксиальный газоход $\text{Ø}60/100$ в коллективную дымовую трубу. Дымовые трубы расположены в кухнях и на лоджиях жилого дома в ограждающей конструкции (разработано в частях ОВ и АС)

Забор воздуха на горение осуществляется из пространства ограждающей конструкции коллективной дымовой трубы (разработано в части ОВ).

Для каждого котла предусмотрена схема воздухозабора и дымоудаления по коаксиальным трубам.

Х. Раздел 6 ."Проект организации строительства"

Проект организации строительства разработан на основании проектной документации в соответствии с требованиями СП48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004. Организация строительства», СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий,

зданий и сооружений, расчетных нормативов для составления проектов организации строительства».

Проектом предусмотрено строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581.

В соответствии с требованиями СП48.13330.2011 «СНиП 12-01-2004. Организация строительства» и СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ» до начала строительства выполняются предусмотренные проектом организации строительства (ПОС) подготовительные работы по организации площадки.

Потребность строительства в основных строительных машинах и механизмах, в транспортных средствах определена на основании физических объемов работ, норм годовой выработки машин с учетом принятых методов производства работ.

Численность работников, занятых на строительстве, определена исходя из объемов строительно-монтажных работ, планируемой среднегодовой выработки на одного работающего по организации.

Расчет требуемых санитарно-бытовых помещений выполнен исходя из численности работающих в наиболее многочисленную смену.

Устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений предусмотрено в соответствии с требованиями раздела ПХ «Санитарно-бытовые помещения» СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ». Расположение, устройство и оборудование санитарно-бытовых помещений соответствует числу работающих на стройплощадке.

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

Приведены требования по организации производственного контроля качества работ.

Проектом предусмотрены мероприятия по охране труда и противопожарные мероприятия в соответствии с указаниями СП 49.13330.2012 «СНиП 12-03-2001 Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования.», СНиП 12-04-2002 Безопасность труда в строительстве. Часть 2 Строительное производство, ППРФ N 390 "О противопожарном режиме", СанПин 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ».

В текстовой части раздела дано описание проектных решений и представлен перечень мероприятий, обеспечивающих сохранение окружающей среды в период строительства.

Представлен перечень основных видов строительного-монтажных работ, подлежащих освидетельствованию с составлением актов приемки перед производством последующих работ в соответствии с требованиями п.23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Продолжительность строительства определена в соответствии с указаниями СНиП 1.04.03-85*.

Текстовая и графическая части раздела выполнены в соответствии с требованиями п. 23 Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87.

Строительство видется в две очереди строительства:

- 1-ый этап строительства – 24,1 мес;
- 2-ой этап строительства – 24,1 мес;
- подготовительный период 1-ого этапа строительства – 1 месяц;
- подготовительный период 2-ого этапа строительства – 1 месяц.

Общая продолжительность строительства - 50 мес.

Максимальная численность работающих - 92 человек.

Проект организации строительства содержит мероприятия по наиболее эффективной организации строительства с использованием современных средств техники и информации и соответствует п.23 Положения о составе разделов проектной документации и требованиям к их содержанию, утверждённого Постановления Правительства РФ от 16.02.2008г. №87 и МДС 12-46.2008 «Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства, проекта организации работ по сносу демонтажу проекта производства работ.

XI. Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Участок, предназначенный для строительства многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами, расположен по адресу: г. Рязань, район Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер 62:29:0080098:5581.

Границами участка являются:

- с северо-востока – Муромское шоссе;
- с юго-востока - свободная от застройки территория;
- с юго-запада – свободная от застройки территория;
- с северо-запада – ранее запроектированный многоэтажный жилой дом.

Площадь земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080098:5581 - 20619.00 м², площадь земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080098:5582 – 8443.00 м².

Рельеф поверхности ровный с уклоном на северо-восток.

На участке зданий и сооружений не имеется.

На участке зеленых насаждений не имеется.

По участку инженерные сети не проходят.

Земельный участок расположен в территориальной зоне Ж5 (зоне общественно-жилой застройки).

В проектной документации соблюдаются требования Водного кодекса и СанПиН 2.1.4.1110-02 "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения" о возможности строительства объекта в зоне 2-ого пояса санитарной охраны источников водоснабжения согласно письму Управления благоустройства города №02/307-9819/исх. от 28.11.2017 г.

Представленной документацией предусматривается строительство многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами, состоящего из четырех секций. Этажность - 25. Габариты здания в осях 23,0x167,45 м. Мусороотвод отсутствует.

В подвале на отм. -2,650 размещаются инженерно-технические помещения.

На 1 этаже располагаются нежилые помещения (офисная деятельность) и помещения дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день).

Со 2 по 25 этаж располагаются жилые этажи с квартирами. Высота жилых этажей – 3,0 м, в чистоте – 2,75 м.

На территории объекта для жителей дома предусмотрена организация автостоянок с общим количеством парковочных мест- 515, из которых 33 – машино-места размером 2,5 x 5,3 м.

Инженерное обеспечение объекта осуществляется централизованно от действующих сетей в соответствии с техническими условиями, теплоснабжение автономное.

В жилой части здания принята поквартирная система отопления от индивидуальных газовых котлов с закрытой камерой сгорания Veretta CITY 24 CSI мощностью 24кВт(20640 ккал/час), установленных на кухнях. Системы отопления квартир – лучевая от коллектора, двухтрубная.

Вентиляция жилого дома предусмотрена приточная с естественным побуждением, вытяжная – с механическим побуждением.

Отвод поверхностных вод с кровли здания и отведенной территории по закрытым водостокам с подключением к водопропускной трубе под Муромским шоссе.

Результаты оценки воздействия объекта на окружающую среду Оценка воздействия на атмосферный воздух

В период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферы проектом определены: газовые котлы; двигатели внутреннего сгорания автотранспорта на открытых автостоянках. Отвод дымовых газов от котлов с помощью коаксиальной системы (заводского изготовления) удаляются через дымовые коллективные трубы диаметром 400мм в атмосферу - организованные источники выбросов. Открытые автостоянки имеют неорганизованный выброс.

Расчет количественных характеристик выбросов проведен по утвержденным методикам.

Выбросы в атмосферный воздух вредных веществ 8 наименований ожидаются в количестве 66,15756 т/год, основную массу составят оксид углерода – 51,995781 т/год, диоксид азота- 12,012544т/год, суммарный вклад остальных ингредиентов – 2,001248 т.

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция) для поквартирной системы отопления от индивидуальных газовых котлов санитарно - защитная зона не регламентируется. Размещение указанных газовых котлов осуществляется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух, а также на основании результатов натурных исследований и измерений.

Результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым выбросам

Прогноз загрязнения атмосферы выполнен в соответствии с ОНД-86 с использованием УПРЗА «Эколог, версия 3.1» фирмы «Интеграл», г. Санкт-Петербург. Расчеты проведены на площадке 250х300 м с шагом расчетной сетки 25 м, в контрольных точках на границе ближайшей жилой застройки.

Концентрации загрязняющих веществ, создаваемые проектируемыми источниками, не превысят нормативных значений на границе жилой зоны и составят менее 0,1ПДК. Расчетные значения выбросов приняты в качестве нормативов предельно допустимых выбросов. Разработка специальных мероприятий по сокращению выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта не требуется.

В период эксплуатации проектируемого объекта основными источниками шумового воздействия являются: вентиляционное оборудование; автомобили въезжающие (выезжающие) на открытые автостоянки. Проектом выполнен расчет акустического воздействия объекта, уровень звука на территории объекта, вблизи жилого дома, не превышают допустимых значений (согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96«Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СНиП 23-03-2003 «Защита от шума»), как для дневного, так и для ночного времени суток.

После ввода в эксплуатацию жилого дома выполнить инструментальные замеры, атмосферного воздуха, уровней шума, вибрации и ЭМИ.

Период строительства

Временными источниками выбросов загрязняющих веществ в период проведения строительно-монтажных работ служат сварочные, окрасочные, асфальтобетонные, гидроизоляционные работы, двигатели автотранспорта и строительной техники, земляные работы и переработка строительных сыпучих материалов.

Валовый выброс загрязняющих веществ 17 наименований составит 6,7401256 т/период.

Основными источниками шумового воздействия является строительно-дорожная техника.

Выбросы загрязняющих веществ в атмосферу и шум от работающих двигателей рассредоточены по стройплощадке, воздействие осуществляется неодновременно, кратковременно.

Ожидаемое негативное воздействие проектируемого объекта на атмосферный воздух в период строительства является допустимым.

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

В период строительства предусмотрено своевременное проведение технического осмотра автотехники, использование строительных машин и механизмов только в исправном состоянии задействованной при проведении работ; глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев; доставка на стройплощадку готовых материалов, проведение строительных работ в дневное время суток.

Оценка воздействия на поверхностные и подземные воды

Период эксплуатации. Непосредственного воздействия на поверхностные и подземные воды не планируется. Подключение водоснабжения и канализации предусматривается к действующим сетям. Водоснабжение и водоотведение проектируются согласно техническим условиям, что предотвращает несанкционированный сброс загрязненных сточных вод в окружающую среду.

В период эксплуатации проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на водную среду: отведение сточных вод в сети городской канализации, регулярная уборка территории, ограждение зон озеленения бордюрами и т.п.

Период строительства. Водоснабжение строительства предусмотрено подключением к существующим сетям по временной схеме. Питьевые нужды удовлетворяются привозной бутилированной водой. Для санитарно-гигиенических нужд строителей устанавливается биотуалет с последующим вывозом стоков на очистные сооружения.

В период строительства проектом предусмотрены следующие мероприятия по снижению воздействия на водную среду: производство работ строго в зоне, отведенной стройгенпланом и огороженной специальным забором, мойка колес автотранспорта при выезде со стройплощадки, регулярная уборка территории, упорядоченная транспортировка и складирование сыпучих материалов, своевременный вывоз отходов со стройплощадки, запрет на ремонт техники, слив масел и пр. на стройплощадке.

Оценка воздействия на окружающую среду при обращении с отходами производства и потребления

В проекте определен перечень и класс опасности отходов, рассчитано количество отходов, образующихся в период строительных работ и

эксплуатации объекта. Отходы сгруппированы по классам опасности и местам их размещения.

В процессе эксплуатации объекта строительства образуется отходов 987,356 т/год. В проекте указаны следующие способы размещения отходов: вывоз на лицензированный полигон ТБО отходов в количестве 985,104 т/год, в том числе: 4 класс опасности – 985,104 т/год.

В период строительства образуется отходов 1204,720 т/период, в том числе: отходы 4 класс опасности – 165,350 т/период, отходы 5 класса опасности – 885,982 т/период. В проекте указаны следующие способы размещения отходов: передается на переработку другим предприятиям – 26,850 т/период; вывоз на лицензированный полигон ТБО отходов в количестве 880,075 т/период; вывоз на очистные сооружения- 130,564 т/период.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов

Отходы складироваться в металлические контейнеры, расположенные на специально отведенной площадке с твердым покрытием и регулярно вывозятся на лицензированный полигон ТБО, имеющий лицензию на осуществление данного вида деятельности.

Отходы, образующиеся в период строительно-монтажных работ, временно размещаются на строительной площадке в специально отведенных местах, в металлические контейнеры для ТБО, установленных на площадке с твердым покрытием, в соответствии с установленными правилами, нормативами и требованиями в области обращения с отходами.

Оценка воздействия на земельные ресурсы

В настоящее время территория проектируемого объекта является спланированной, претерпевшей значительные антропогенные изменения. Согласно инженерно-геологическим изысканиям, почвенно-растительный слой на площадке отсутствует, в связи с чем негативного воздействия на почвенный покров не прогнозируется. На участке строительства древесно-кустарниковая растительность, подлежащая вырубке, отсутствует.

Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве и эксплуатации объекта, а также при авариях на его отдельных участках

Производственный экологический контроль в период ведения строительных работ заключается в контроле соблюдения принятых в проекте решений и осуществляется посредством авторского надзора и контроля надзорными органами власти.

Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

Выполнена эколого-экономическая оценка проектных решений, выраженная через плату за загрязнение окружающей среды (по 2016 год):

при эксплуатации за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 784394 руб./год; за размещение отходов на лицензированном полигоне ТБО – 627859,68 руб./год;

при строительстве, за выбросы загрязняющих веществ в атмосферу – 440,80 руб./период; за размещение отходов на лицензированном полигоне ТБО – 4100,60 руб./период.

ХII. Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» в редакции Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, 02.07.2013 г. № 185-ФЗ (ред. от 21.07.2014) и 23.06.2014 № 160-ФЗ (*далее – ФЗ № 123*), а также других нормативных документов по пожарной безопасности.

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (*далее – ФЗ № 123-ФЗ*) и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности.

Степень огнестойкости – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности:

- жилые помещения Ф1.3 (Многоквартирные жилые дома);
- нежилые помещения Ф4.3 (Учреждения органов управления, проектно-конструкторские организации, информационные и редакционно-издательские организации, научно-исследовательские организации, банки, конторы, офисы);
- помещения дошкольной образовательной организации кратковременного пребывания детей (до 5 часов в день) Ф1.1 Детские дошкольные учреждения, специализированные дома престарелых и инвалидов (неквартирные), больницы, спальные корпуса школ-интернатов и детских учреждений;

Противопожарные расстояния между проектируемым зданием и соседними объектами приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

К проектируемому зданию предусмотрены подъезды для пожарных машин с двух сторон. Пожарные проезды предусмотрены шириной не менее 6 м на расстоянии 8 – 10 м от наружных стен зданий. Проезды для пожарных машин не используются под стоянку транспорта. Конструкция покрытия пожарных проездов предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных машин не менее 16 т на ось. Радиус поворота дорог для проезда пожарных автомобилей принят не менее 12 м.

Дислокация ближайшего подразделения пожарной охраны определена исходя из условия, что время прибытия первого подразделения к месту вызова не превышает 10 минут.

В обеспечении устойчивости и геометрической неизменяемости здания при пожаре участвуют следующие элементы: фундамент, пилоны, колонны, перекрытия, несущие стены. Защитная толщина бетона для этих элементов соответствует требованиям для здания I степени огнестойкости. Предел огнестойкости данных конструкций предусмотрен не менее R120.

Многоэтажный жилой дом разделен на 4 пожарных отсека: секция № 1, секция № 2, секция № 3, секция № 4.

Каждая из 4-х секций проектируемого жилого дома оборудована 3 лифтами. Один лифт в каждой секции имеет режим работы «пожарная опасность» и «перевозка пожарных подразделений» и оснащен системами управления и противодымной защиты, соответствующими требованиям ГОСТ Р 53296-2009. В крыше кабины лифта для пожарных предусмотрен люк. В шахтах лифтов при пожаре создается подпор воздуха с избыточным давлением 20Па.

Из жилых помещений квартир предусматривается эвакуационный выход через незадымляемый внеквартирный коридор, ведущий через тамбур и далее в незадымляемую лестничную клетку типа Н1. На пути от квартиры до лестничной клетки типа Н1 предусматривается устройство двух (не считая дверей из квартиры) последовательно расположенных самозакрывающихся дверей. Лестничные клетки имеют естественное освещение путем устройства остекления в наружных стенах здания с общей площадью остекления не менее 1,2 м². Лестничные марши в жилой части предусмотрены шириной не менее 1,05 м. Уклон маршей в лестничных клетках принимается не менее 1:1. Ширина лестничных площадок запроектирована не менее ширины марша. Каждая квартира, расположенная на высоте более 15 м, кроме эвакуационного имеет аварийный выход.

Автоматическая пожарная сигнализация

Автоматическая установка пожарной сигнализации (АПС) жилого дома предусматривается на базе интегрированной системы «Орион» производства ЗАО НВП «Болид». Проектом предусматривается установка в прихожих квартир адресных тепловых извещателей, во внеквартирных помещениях – оптико-электронных адресно-аналоговых дымовых извещателей, а также ручных пожарных извещателей на путях эвакуации и в шкафах пожарных кранов. В помещениях квартир (за исключением санузлов и прихожих) размещены автономные дымовые пожарные извещатели.

Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

Помещения жилого дома подлежат оборудованию системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре 1 типа.

Противодымная вентиляция

В жилом доме проектом предусмотрена противодымная защита с механическим побуждением. Удаление дыма с этажа жилого дома, на котором возник пожар, производится через автоматически открывающийся дымовой клапан, установленный на каждом этаже под потолком коридора. Воздуховоды систем дымоудаления выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса «П», толщиной стали 1,0 мм и обложены кирпичом. На шахте дымоудаления устанавливается вентилятор дымоудаления, который выбрасывает дым вверх.

Приточная противодымная вентиляция запроектирована для подачи воздуха в лифтовые шахты при пожаре и коридоры. Приточные осевые вентиляторы устанавливаются на техническом этаже. Воздуховоды систем выполнены из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса «П», покрыты огнестойким покрытием FSA для достижения требуемого предела огнестойкости.

Приточная противодымная вентиляция запроектирована для возмещения удаляемых системами объемов продуктов горения с этажа жилого дома, на котором возник пожар, через автоматически открывающийся противопожарный клапан, установленный на каждом этаже на отметке 1,5 м от пола каждого этажа. Воздуховоды систем ПД выполнен из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80, класса «П», толщиной стали 1,0 мм и обложены кирпичом на каждом этаже. Клапаны дымоудаления и воздуховоды имеют нормируемый предел огнестойкости.

Проектом предусмотрено автоматическое и дистанционное открывание противопожарных клапанов и включение вентиляторов дымоудаления и подпора от пожарных извещателей, установленных в поэтажных коридорах.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматривается:

- установка крышного вентилятора дымоудаления, рассчитанного на работу при температуре удаляемых газов из коридора 300°C в течение не менее 120 минут;
- выброс дыма в атмосферу на высоте не менее 2 м от кровли без зонта;
- установка обратного клапана у вентилятора;
- устройство шахты и воздуховодов системы дымоудаления с пределом огнестойкости
- не менее EI60;
- установка дымовых клапанов с пределом огнестойкости не менее EI60.

Для всех помещений обслуживаемого здания при пожаре предусматривается централизованное и автоматическое отключение систем вентиляции, открывание дымовых и закрытие огнезадерживающих клапанов, включение систем противодымной защиты.

Для систем приточной противодымной вентиляции воздуховоды и каналы, защищающие шахты лифтов с режимом перевозки пожарных

подразделений, выполнены из негорючих материалов класса герметичности «В» с пределами огнестойкости не менее EI120. Противопожарные нормально закрытые клапаны в каналах подачи воздуха вышеуказанных систем в тамбур-шлюзы предусмотрены с пределами огнестойкости не менее EI120.

Внутренний противопожарный водопровод

На сети хозяйственно-питьевого водопровода в каждой квартире (в санузлах) предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения «КПК – Пульс», оборудованного рукавом длиной 15 м с распылителем.

Расход воды на внутреннее пожаротушение составляет 3х2,9 л/с.

Наружное пожаротушение

Расход воды на наружное пожаротушение жилого дома составляет 30 л/с. Наружное пожаротушение производится от пожарных гидрантов, находящихся на нормативном расстоянии от здания. Пожарные гидранты предусматриваются вдоль автодорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части, но не ближе 5 м от стен здания.

XIII. Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» многоэтажного жилого дома с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581, разработан на основании архитектурно-планировочного задания на проектирование и в соответствии с требованиями СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

Проектом предусмотрены места в многоэтажном жилом доме для МГН.

Для обеспечения жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения на территории участка жилого дома предусмотрены мероприятия:

- съезды с тротуаров на проезжую часть устроить с боковыми участками, обеспечивающими плавный переход от горизонтальной поверхности к наклонной поверхности съезда;
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дорог высоту бордюрного камня тротуара принять не менее 2,5 см и не более 5 см;
- не допускается в местах переходов применение бордюрных камней с сокращенной верхней гранью или съездов, сужающих ширину проезжей части;
- для покрытий пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов не допускается применение насыпных, чрезмерно рифленых или структурированных материалов. Покрытие из бетонных плит предусматривать ровное, а толщина швов между плитам не более 1,5 см;

- устройство пандусов для перемещения МГН по территории земельного участка.

- устройство парковочных мест для транспорта инвалидов.

В соответствии с заданием на проектирование в жилом доме на 1-ом этаже предусмотрено устройство квартир для возможного проживания маломобильных групп населения с обеспечением безопасности в соответствии с требованиями №123-ФЗ и ГОСТ 12.1.004-91*.

Для обеспечения жизнедеятельности инвалидов и маломобильных групп населения в жилом доме следует предусмотрены мероприятия:

- наружные двери устраиваются с порогами высотой 0,014 м.

Параметры кабины лифтов, предназначенных для использования маломобильными группами населения на креслах-колясках, имеют внутренние размеры 2,1x1,1 м.

XIV. Раздел 10.1. "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Проектируемое здание состоит из четырех секций с этажностью 25.

Наружные стены 1 этажа выполняются из камня керамического с пазогребневым соединением КМ-пг 250x375x219/10,7 НФ/100 POROTHERM 25 толщиной 250 мм, выше - КМ-пг 200x400x219/9,0 НФ/100 POROTHERM 20 толщиной 200 мм. Утепление стен производится из минераловатных плит ТЕХНОФАС толщиной 120 и 150 мм, плотностью 130-150 кг/м³.

Утепление покрытия жилого дома – экструзионный пенополистирол ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF 300 толщиной 150 мм.

Окна в жилых помещениях запроектированы двухкамерные в ПВХ переплетах.

Климатические параметры района строительства принимаются:

-средняя температура отопительного периода – минус 3.5 °С

-продолжительность отопительного периода – 208 сут.

Теплоснабжение квартир жилого дома предусмотрено от двухконтурных газовых котлов с принудительным удалением продуктов сгорания.

Котлы имеют приоритет горячей воды.

Средняя за отопительный период расчетная температура воздуха в жилых помещениях 20 °С, в нежилых помещениях – 18 °С.

Водоснабжение многоэтажного жилого дома является городской системой водоснабжения.

Для учета расхода воды на нужды жилого дома предусматривается комбинированный счетчик холодной воды с импульсным выходом на шкаф телеметрии с передачей информации по GSM-каналу.

На ответвлениях в каждую квартиру и нежилые помещения монтируются счетчики холодной воды.

Учет электрической энергии жилых помещений осуществляется

счетчиками, установленных в электрощитовых и приборами учета электроэнергии, установленных в приквартирных коридорах.

Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации здания

Безопасность здания в процессе эксплуатации обеспечивается посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания. Организация эксплуатации осуществляется в соответствии с ВСН 58-88 (р) «Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения».

Общий осмотр производится весной (после таяния снега) и осенью (перед наступлением отопительного сезона) с составлением акта. При осмотре необходимо обращать внимание на обнаружение недостатков, снижающих эксплуатационные качества и долговечность конструкций и инженерного оборудования.

Частичный осмотр выполняется для осмотра отдельных частей здания (конструкций) и инженерных сетей. В ходе осмотра на месте принимаются меры по устранению обнаруженных неисправностей или повреждений, которые должны быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Частичные осмотры отдельных конструкций или частей здания при появлении в них деформаций должны проводиться в срок от 1 до 10 дней с момента обнаружения дефекта в зависимости от характера деформации.

Внеочередной осмотр осуществляется после ливней, сильных ветров и снегопадов, наводнений, аварий и других явлений стихийного характера. Комиссия устанавливает повреждения, причинённые зданию, его отдельным частям в целях принятия срочных мер по устранению повреждений, угрожающих жизни людей и дальнейшей сохранности здания.

Экстренный осмотр производится после взрывных и других динамических воздействий специальной комиссией, в состав которой включаются специалисты-эксперты из проектных и научных организаций.

Периодичность проведения осмотров основных конструкций здания представлена в таблице ниже:

№ п/	Конструкции здания	Периодичность осмотров, мес.
1	Крыши	3-6
2	Деревянные конструкции и столярные изделия	6-12
3	Железобетонные и каменные конструкции	12
4	Вентиляционные каналы	3
5	Внутренняя и наружная отделка	12
6	Полы	3
7	Перила лестничных клеток	6-12
8	Системы водопровода, канализации, горячего водоснабжения	3-6
9	Системы центрального отопления: - в основных функциональных помещениях	3-6

	- на лестницах	2
10	Тепловые вводы	2
11	Электрооборудование	1
12	Системы дымоудаления и пожаротушения	1

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

Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"

- добавлено решение по вертикальной планировке участка.

Раздел 3. "Архитектурные решения"

- предоставлена пояснительная записка;
- уточнена толщина утеплителя;
- в разрез дополнен вертикальными отметками.

Раздел 4. "Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- обращено внимание на отсутствие и предоставления расчета строительных конструкций.

Подраздел 5.1 "Система электроснабжения"

- выполнена текстовая часть согласно ГОСТ Р 21.1101-2013
- выполнена схема КТП согласно ТУ п.8
- выполнена схема внешнего электроснабжения

Подраздел 5.2 "Система водоснабжения"

- представлены технические условия
- предусмотрена изоляция стояков холодного и горячего водоснабжения

Подраздел 5.3 "Система водоотведения "

- представлены технические условия

Подраздел 5.4 "Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети"

Отопление и вентиляция воздуха;

- представлен аэродинамический расчет дымовой трубы
- предусмотрено отопление и вентиляция электрощитовой

Подраздел 5.5

"Сети связи»

- предоставлены Технические условия на сети связи
- выполнена диспетчеризация лифтов
- указан уровень телесигнала на ответвителях

«Система автоматической пожарной сигнализации»

- указан тип СОУЭ

Подраздел 5.6 ""Система газоснабжения"

- замечаний нет

Раздел 6 ."Проект организации строительства"

- на стройгенплане показан пост мойки колес;
- представлен расчет продолжительности строительства

Раздел 8. "Перечень мероприятий по охране окружающей среды"

Изменения, внесенные в раздел в процессе проведения экспертизы:

- представлены сведения о зонах с особыми условиями использования;

- графическая часть проекта дополнена ситуационным планом и планом
Раздел 9. "Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности"
МОПБ

В ходе проведения экспертизы:

откорректирован раздел проектной документации «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;

- устранены разночтения в представленной проектной документации;
- внесены уточнения в графическую часть проектной документации.
- раздел дополнен описанием о величине требуемого предела огнестойкости воздуховодов и нормально закрытого клапана системы, защищающей шахту лифта с режимом перевозки пожарных подразделений.

Раздел 10. "Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов"

Замечания по рассмотренному разделу - нет

Раздел 10.1. "Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов"

Замечания по рассмотренному разделу - нет

Данный раздел доработан в соответствии с ст. 11 ФЗ №261 и постановлением правительства РФ №87

Раздел 10.2. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации здания

Замечания по рассмотренному разделу - нет

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении результатов инженерных изысканий

Отчетные материалы по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машинно-местами по адресу: город Рязань, р-он Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка 62:29:0080098:5581» соответствуют требованиям технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальным стандартам и сводам правил, включенным в перечни, указанных в частях 1 и 7 ст.6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ.

4.1.2 Общие выводы:

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов и иным установленным требованиям.

Представленный раздел проектной документации(технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям по объекту «Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машинно-местами по адресу: город Рязань, р-он Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка

62:29:0080098:5581» рекомендован для получения положительного заключения экспертизы.

Ответственность за внесение во все экземпляры результатов инженерно-геологических изысканий изменений и дополнений по замечаниям, выявленных в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и исполнителя инженерно-геологических изысканий.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

4.2.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении технической части проектной документации

Разделы проектной документации выполнены в соответствии с действующими правилами, нормативами, инструкциями, государственными стандартами, действующими строительными, технологическими, санитарными нормами и правилами, Градостроительным кодексом РФ, техническими регламентами, экологическими требованиями, предусматривают мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, защиту окружающей среды, соответствуют требованиям задания на проектирование, утвержденного заказчиком.

Техническая часть проектной документации с учетом изменений, внесенных в процессе проведения негосударственной экспертизы, соответствует заданию на проектирование, техническим регламентам.


4.3 Общие выводы

4.3.1. Итоговый вывод о соответствии или несоответствии проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий установленным требованиям

Проектная документация на объект капитального строительства «Многоэтажный жилой дом с нежилыми помещениями и машино-местами по адресу: г. Рязань, р-н Кальное, ул. Быстрецкая, кадастровый номер участка: 62:29:0080098:5581» соответствует требованиям технических регламентов, заданию на проектирование и результатам инженерных изысканий.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы недостаткам, возлагается на Заказчика и Генерального проектировщика.

Эксперты:

Должность	Квалификационный аттестат	Раздел (подраздел или часть) проектной документации, в отношении которых экспертом была осуществлена подготовка заключения экспертизы	ФИО эксперта	Подпись
Эксперт	ГС-Э-24-1-1010	Результаты инженерно-геологических изысканий	Беккеров Александр Николаевич	

Эксперт	ГС-Э-55-1905	Схема планировочной организации земельного участка	Журавлев Максим Александрович.	
Эксперт	ГС-Э-55-1905	Архитектурные решения	Журавлев Максим Александрович.	
Эксперт	МС-Э-40-2-6249	Конструктивные и объемно-планировочные решения	Белова Ольга Витальевна	
Эксперт	ГС-Э-44-2-1710	Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации	Минин Александр Сергеевич	
Эксперт	МС-Э-14-2-2665	Система водоснабжения	Гранит Анна Борисовна	
Эксперт	МС-Э-14-2-2665	Система водоотведения	Гранит Анна Борисовна	
Эксперт	МС-Э-1-2-5067	Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование	Макаров Денис Сергеевич	
Эксперт	МС-Э-48-2-3592	Система газоснабжения	Вакурова Светлана Васильевна	
Эксперт	ГС-Э-55-1905	Проект организации строительства	Журавлев Максим Александрович	
Эксперт	МС-Э-37-2-6089	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	Лескина Бэлла Васильевна.	
Эксперт	МС-Э-26-2-5768	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Пучков Владимир Николаевич	



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0000992

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

№ RA.RU.610953
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000992
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью БЮРО ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ

ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «ЭкспертПро» (ООО БЮРО ЭКСПЕРТИЗЫ ПРОЕКТНО-СМЕТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ «ЭКСПЕРТПРО»

составляет и несет ответственность за качество выполняемых работ

ОГРН 1167746421039

место нахождения 121170, Россия, г. Москва, ул. Неверского, д. 9, офис 26
(адрес юридического лица)

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

(вплоть до государственного органа, от имени которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ 05 июля 2016 г. по 05 июля 2021 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации

Н.С. Султанов
(Ф.И.О.)

