

Общество с ограниченной ответственностью
«Центр Экспертных Решений»
(регистрационный номер свидетельства об аккредитации
№ РОСС RU.0001.610543, № РОСС RU.0001.610578)

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор
ООО «Центр Экспертных Решений»

А. П. Корсиков

«21» мая 2018 г.



ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ

N	7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	1	1	0	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу: г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы (перечень поданных документов, реквизиты договора о проведении негосударственной экспертизы, иная информация)

Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий;

Договор № 2018-068ВЗ от 04.05.2018 г. между ООО «ЦЭР» и ООО «Центр Экспертных Решений» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

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

Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях на объекте: «ул. Горького - ул. Радищева р-н д. №43 (г. Рязань, Советский район), из-38-06-16, ООО «Геомир», г. Рязань, 2016 г.

Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автостоянкой по ул. Радищева в районе домов 41-43, г. Рязани», 18/106-и-РАВП-ИГИ, ООО «Институт «Рязаньагроводпроект», г. Рязань, 2018 г.

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автопарковкой» по адресу: г. Рязань, ул. Радищева, в районе д. 41, 43», ООО «Проектный институт «Главгипрогор», г. Рязань, 2018 г.

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

Наименование объекта: Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной автопарковкой

Адрес объекта: г. Рязань, ул. Радищева, в районе д. 41, 43

Технико-экономические показатели

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Показатель
1	Площадь земельного участка согласно кадастра	м ²	3098,0
2	Площадь застройки многоквартирного жилого дома	м ²	965,0

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

3	Строительный объем многоквартирного жилого дома	м ²	10800,0
4	Общая площадь многоквартирного жилого дома	м ²	1804,0
	в том числе: общая площадь жилых помещений	м ²	1214,0
	общая площадь вспомогательных помещений (жилого дома)	м ²	590
5	Общая площадь паркинга	м ²	800
6	Количество парковок	м/м	24

1.4 Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства

Уровень ответственности - нормальный.

Степень огнестойкости зданий – II.

Класс функциональной пожарной опасности: Ф1.3, Ф4.3, Ф5.2

Класс конструктивной пожарной опасности - С0.

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

Инженерно-геодезические изыскания

ООО «Геомир»

ОГРН 1066230044440 ИНН 6230054467

Адрес: 390037, г. Рязань, ул. Советской Армии, д. 15, оф. 172

Свидетельство о допуске к определённому виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0153.01-2011-6230054467 от 28.05.2012 г. выданное СРО НП «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (регистрационный номер СРО-И-008-30112009).

Инженерно-геологические изыскания

ООО «Институт «Рязаньагроводпроект»

ОГРН 1086234010015 ИНН 6234058751

Адрес: 390013, г. Рязань, Первомайский пр-кт, д. 37а.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 218 от 29.03.2018 г., выданная СРО НП «Межрегиональное объединение по инженерным изысканиям в строительстве» (регистрационный номер СРО-И-008-30112009).

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Проектная документация

ООО «Проектный институт «Главгипрогор»

ОГРН 1076234011875 ИНН 6234047439

Адрес: 390006, г. Рязань, ул. Свободы, д. 45

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 550-18 от 17.05.2018 г., выданная СРО НП «Межрегиональное объединение проектных организаций» (регистрационный номер СРО-П-014-05082009).

ООО «Центрсоюзпроект»

ОГРН 1036208014039 ИНН 6231058143

Адрес: 390005, г. Рязань, ул. Гагарина, д. 9.

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации № 188 от 09.04.1.2018 г., выданная СРО НП Союз «ПРОЕКТЦЕНТР» (регистрационный номер СРО-П-013-15072009).

1.6 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

Заявитель: ООО «ЦЭР»

Адрес: 121151, г. Москва, наб. Тараса Шевченко, д. 23А, сектор В.

Генеральный директор: Г. К. Шахназарян

Заказчик, застройщик: ООО «Адамант»

Адрес: 390000, г. Рязань, ул. Радищева, д.41, Н2

Директор: К. В. Назаркин

1.7 Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика

Договор № 2018-463К от 05.04.2018 г. между ООО «ЦЭР» и ООО «Адамант» на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.

1.8 Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства

Собственные средства Заказчика.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

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

Не имеется.

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

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий;
- Техническое задание на выполнение инженерно-геологических изысканий.

2.1.2 Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа производства инженерно-геодезических изысканий.
- Программа производства инженерно-геологических изысканий.

2.1.3 Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Не имеются.

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

Не имеется.

2.2 Основания для разработки проектной документации

2.2.1 Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

- Техническое задание на проектирование, утверждённое Заказчиком

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

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

- Градостроительный план земельного участка №RU62326000-00060-18 от 08.02.2018 г.

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

- Технические условия на инженерное обеспечение жилого дома, выданные Администрацией города Рязани.

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

Не имеется.

3 Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1 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)

3.1.1.1 Инженерно-геодезические условия

Исследуемый участок расположен в Советском округе города Рязань, у пересечения улиц Радищева и Свободы.

Рельеф на участке спокойный, с плавным, не ярко выраженным повышением на юг. Участок представляет собой территорию, застроенную в основном одноэтажными, ветхими деревянными домами старой постройки. Присутствует девятиэтажный жилой дом и трёхэтажное офисное здание. Промышленные объекты поблизости отсутствуют.

Абсолютные отметки составляют 117,85-118,80 м.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

3.1.1.2 Инженерно-геологические условия

В административном отношении участок изысканий расположен в Советском округе города Рязань, на улице Радищева. В геоморфологическом отношении участок приурочен ко II надпойменной террасе реки Ока. Гидрографическая сеть района представлена р. Ока, многочисленными ручьями и прудами. По совокупности факторов инженерно-геологические условия исследуемой территории относятся ко II категории сложности (прил. А СП 47.13330.2012).

В геологическом строении площадки принимают участие водно-ледниковые отложения среднего отдела четвертичной системы (fQII) и верхне-четвертичные аллювиальные отложения (aQIII), перекрытые современными почвенно-растительным слоем (pdQIV) и техногенными (tQIV) грунтами.

Исследуемую площадку слагают следующие грунты:

ИГЭ-1 – строительный и бытовой мусор с примесью грунтов различного состава;

ИГЭ-2 – почвенно-растительный слой, суглинистый, с включением строительного мусора;

ИГЭ-3 – суглинки полутвердые, легкие пылеватые, непросадочные;

ИГЭ-4 – суглинки мягкопластичные, тяжелые пылеватые;

ИГЭ-5 – суглинки тугопластичные, легкие песчанистые;

ИГЭ-6 – суглинки мягкопластичные, легкие песчанистые;

ИГЭ-7 – супеси пластичные, песчанистые;

ИГЭ-8 – суглинки полутвердые, легкие пылеватые;

ИГЭ-9 – пески мелкие, водонасыщенные, средней плотности.

Нормативная глубина сезонного промерзания по пункту 2.124 Пособия к СНиП 2.02.01-83, с учетом таблицы 3 СНиП 23-01-99 для глинистых грунтов составляет 1,36 м.

По относительной деформации пучения грунты ИГЭ-3 относятся к слабопучинистым с относительной деформацией пучения $0,035 < \varepsilon \leq 0,07$.

Степень коррозионной агрессивности грунтов ИГЭ-3 по отношению к стали и алюминиевой оболочке кабеля характеризуется как сильная и высокая, по отношению к бетону марки по водопроницаемости W4 – слабая, к арматуре в бетоне – неагрессивная, к свинцовой оболочке – низкая.

Грунтов, проявляющих просадочные (набухающие) свойства, в пределах исследуемой площадки не выявлено.

В период изысканий, в марте 2018 года, грунтовые воды, вскрытые повсеместно, установились на глубинах 2,6-2,7 м, что соответствует абсолютным отметкам 115,76-116,18 м. Горизонт безнапорный. Сезонное колебание уровня возможно в пределах от +0,30 м (март – апрель – май) до -0,96 м (январь – февраль – март). Грунтовые воды являются слабоагрессивной средой по воздействию на бетон нормальной

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

проницаемости. По отношению к арматуре железобетонных конструкций подземные воды неагрессивные, к алюминиевой оболочке кабеля степень агрессивности высокая, к свинцовой - средняя. Степень агрессивности подземных вод к металлическим конструкциям средняя.

По пункту 5.4.8 СП 22. 13330 2011 и в соответствии с критериями типизации территорий по подтопляемости (приложение И СП 11-105-97, часть II) исследуемый участок отнесен:

- по наличию процесса подтопления к I области – подтопленная $N_{кр}/N_{ср} \geq 1$;
- по условиям развития процесса – к району I-Б – подтопленный в естественных условиях;
- по времени развития процесса – к участку I-Б-1 - подтопленный постоянно.

Фоновая сейсмичность района не превышает 5 баллов по карте «С» ОСР-97 при степени сейсмической опасности 1%. Данных о проявлении неотектонической активности в данном регионе нет.

Основанием проектируемого фундамента будут служить, аллювиальные суглинки ИГЭ-3. Физико-механические свойства этих грунтов, в период строительства и эксплуатации проектируемого объекта, не претерпят существенных изменений, при условии исключения возможности длительного (от 10-и дней и более) замачивания грунтов основания дождевыми и тальными водами при строительстве котлована.

В проекте целесообразно предусмотреть защитные мероприятия в виде:

- гидроизоляции подземных конструкций;
- мероприятий, ограничивающих подъем уровня подземных вод, снижающих или исключающих утечки из водонесущих коммуникаций (дренаж, противодиффузионные завесы, устройство специальных защитных каналов для коммуникаций и т.д.);
- мероприятия, препятствующие механической или химической суффозии грунтов (устройство ограждения котлована, закрепление грунтов).

3.1.2 Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Инженерно-геологические изыскания.

3.1.3 Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

3.1.3.1 Инженерно-геодезические изыскания

При производстве работ по развитию планового-высотного обоснования использовались пункты, отмеченные в каталоге координат и высот пунктов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Участок расположен на двух листах плана масштаба 1 :500 и имеют номенклатуру: 122-А-2, 122-А-6.

Работы были выполнены в системе координат МСК. Система высот - Балтийская 1977 г.

При рекогносцировке участка работ было выявлено что расхождения между съёмками нанесёнными на планшеты с планами М1:500, из спецархива администрации г. Рязани составляет примерно 15% и касается в основном благоустройства и снесённых зданий. Исходя из этого, было принято решение произвести корректуру имеющегося материала и произвести тахеометрическую съёмку выборочно для подтверждения планового и высотного положения объектов съёмки

Плановая опорная сеть построена методом проложения системы тахеометрических ходов повышенной точности.

В качестве исходных служили пункты полигонометрии указанные в каталоге координат и высот пунктов.

Точки съёмочного обоснования на местности закреплялись методом временного закрепления металлическими штырями длиной 20 см. (в грунт).

Измерение углов в тахеометрических ходах производилось круговыми приёмами электронным тахеометром NIKON NPL-332, средняя квадратическая ошибка измерения угла-±5". Измерение линий опорного обоснования производилось вышеуказанным тахеометром 2 приёмами, средняя квадратическая ошибка измерения-±5"мм.

Уравнивание системы теодолитных ходов повышенной точности выполнялось на компьютере по программе "Credo dat 3.1 ".

Характеристики планового-высотного обоснования смотреть в приложениях.

На участке работ произведена съёмка в масштабе 1: 500 сечением рельефа 0.5 м. Горизонтальная съёмка застроенной территории производилась полярным методом с точек обоснования. Высотная съёмка территории выполнялась одновременно с горизонтальной съёмкой. Одновременно со съёмкой ландшафта производилась съёмка колодцев подземных коммуникаций, опор надземных коммуникаций, кабельных прокладок .

При обследовании и составлении описаний коммуникаций определялись материалы и диаметры труб, устанавливалась и производилась на плане взаимосвязь колодцев и подземных коммуникаций. Так же были произведены согласования с собственником подземных сетей - АО «Рязаньзернопродукт».

При обследовании и выявлении подземных коммуникаций использовались приёмник многочастотный ТМ-8М «АБРИС» совместно с генератором трасопоисковым ТГ-24 и металлодетектором «АТ PRO» (эти приборы не сертифицируются и поверок не требуют). Вычерчивание производилось в программе AUTOCAD LT 2010 (№ 368-63093014).

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

3.1.3.2 Инженерно-геологические изыскания

В соответствии с программой работ были выполнены следующие виды работ:

- рекогносцировочное обследование территории, по результатам которого намечались места заложения разведочных скважин;

- бурение разведочных скважин передвижной буровой установкой ПБУ–2–104 ударно-канатным способом диаметром 127-168 мм с отбором проб нарушенного сложения и монолитов грунтоносом ГК 123×500Л. На участке пробурено 4 разведочные скважины глубиной по 25,0 м, общим метражом 100,0 п.м. По окончании проходки выработки засыпаны выбуренным грунтом с послойным уплотнением. Точки заложения скважин показаны на карте фактического материала масштаба 1: 500 (приложение Н).

В процессе бурения производилась документация скважин. Из скважин отобрано 49 монолитов грунта, 15 проб нарушенного сложения и 3 пробы воды;

- испытания грунтов статическими нагрузками винтовым штампом типа ШВ60-600 в соответствии ГОСТ 20276-2012– 12 (двенадцать) штамповых опытов;

- исследования грунтов и воды по методикам соответствующих ГОСТов специалистами испытательной лаборатории ООО «Институт «РАВП», аккредитованной в Системе аккредитации аналитических лабораторий (центров) (аттестат аккредитации RA.RU.21AD60 от 19 октября 2015 г.);

- для построения колонок скважин и инженерно-геологических разрезов был использован программный комплекс обработки инженерных изысканий и цифрового моделирования местности CREDO-GEO

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в результаты инженерных изысканий не вносились.

3.2 Описание технической части проектной документации

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Раздел 1. Пояснительная записка. -ПЗ.

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка. -ПЗУ.

Раздел 3. Архитектурные решения. -АР.

Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения. -КР.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.

Подраздел а. Система электроснабжения. Наружная и внутренняя система электроснабжения. -ЭС, ЭО.

Подраздел б, в. Система водоснабжения. Система водоотведения. Внутренние сети водоснабжения и водоотведения. -ВК

Подраздел б, в. Система водоснабжения. Система водоотведения. Наружные сети водоснабжения и водоотведения. -НВК

Подраздел г. Отопление, вентиляции и кондиционирование воздуха. -ОВ

Подраздел д. Сети связи. -СС

Подраздел е. Система газоснабжения. Наружные и внутренние газовые сети. -ГС, ГСН, ГСВ

Подраздел ж. Технологические решения. -ТХ

Раздел 6. Проект организации строительства. -ПОС.

Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды. -ООС

Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности. -ПБ.

Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов. -ОДИ.

Раздел 11.1. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов. -ЭЭ.

Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ. -НПКР.

Раздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства. -ТБЭ.

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

3.2.2.1 Пояснительная записка

Раздел содержит общие указания, климатические характеристики участка строительства, описание основных технических решений, исходные данные.

Проектируемый объект разработан на основании:

- задания на разработку проектной и рабочей документации, утверждённого заказчиком;
- градостроительного плана земельного участка;
- отчетной документации по результатам инженерных изысканий;
- утвержденного в установленном порядке проекта планировки территории;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

- технических условий на подключение к сетям инженерного обеспечения.

Основные решения, принятые в проектной документации, рассмотрены подробно в п.п. 3.2.2.2-3.2.2.18.

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка.

Участок, на котором размещается проектируемое здание, расположен в Советском районе г. Рязани, по улице Радищева, в зоне Ж-5 - зоне общественно-жилой застройки.

Участок с кадастровым номером 62:29:0080058:751, отведенный под строительство, имеет площадь - 3098 м². Участок свободен от застройки. Зеленые насаждения представлены малоценными породами деревьев и кустарников, подлежащими сносу. На прилегающей территории имеются существующие сети: газопровод низкого давления, водопровод, канализация, электросети 0,4-1,0 кВ, 2 нити теплопровода, питающие сносимое здание.

Участок проектируемого жилого дома граничит:

- с северо-запада – Художественная мастерская (Свободы 63);
- с северо-востока – ул. Радищева;
- с юго-востока – Детский сад №1;
- с юго-запада – существующая трансформаторная подстанция.

Проектом планировочной организации земельного участка предусматривается размещение на площадке 4-этажного (включая подвальный этаж) жилого дома с нежилыми помещениями и необходимых для его обслуживания инженерных коммуникаций и сооружений.

Настоящим проектом предусмотрено благоустройство территории путём устройства асфальтированных проездов к проектируемому зданию, парковок, отмосток. Тротуары предусмотрены с плиточным мощением и асфальтобетонные.

Проезды приняты в основном шириной 3.5-6.0 метров.

Проектом предусмотрено размещение контейнерной площадки на прилегающей территории с учетом потребности проектируемого жилого дома.

Участок озеленяется газоном и рядовым кустарником. Посев газонов рекомендуется производить из смеси газонных трав овсянницы красной и райграсса пастбищного по 50% из расчета 150кг/га с подсыпкой растительной земли толщиной слоя 0.10м.

Проектом предусматривается размещение на площадке:

- наземной парковки на 2 машино-места;
- подземного паркинга на 24 машино-места.

Проектом предусмотрено размещение контейнерной площадки на прилегающей территории с учетом потребности проектируемого жилого дома.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

3.2.2.3. Архитектурные решения.

Проектируемое здание имеет 4 этажа (включая подвальный этаж). Фасады и объемно-планировочные решения соответствуют согласованному эскизу.

Проектируемое здание 2-х секционное, представляет собой объем прямоугольной формы с размерами в плане в осях «1-25» - 41,3м, в осях «А-К» - 17,95м.

Высота этажа в помещениях 1,2 этажа принята 3,0м (от пола до потолка). Высота подземной автопарковки 2,6м (от пола до потолка).

За отметку 0,000 принят пол первого этажа с абсолютной отметкой + 119,65.

В жилом доме предусмотрено два лифта пассажирских грузоподъемностью $Q=1000$ кг, скоростью $V=1$ м/с.

В подвальном этаже запроектировано размещение парковки, и далее в каждом подъезде: электрощитовая, водомерный узел, насосная. Первый этаж предназначен для размещения технических помещений. На втором и третьем этаже располагаются жилые помещения.

Окна из профиля ПВХ 2-х камерные, обеспечивают шумозащиту и отвечают действующим требованиям теплоизоляции. Заполнение дверных проемов – различное, в зависимости от размещения проема и назначения.

Кровля плоская совмещенная с рулонным покрытием из двух слоев наплавленного гидроизоляционного ковра, вода отводится с помощью внутреннего организованного водостока.

Отделка помещений общего назначения выполнена в соответствии с требованиями санитарных норм и требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности».

В квартирах в соответствии с Задаaniem на проектирование, предусмотрена черновая отделка.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.

Описание и обоснование конструктивных решений здания, включая их пространственные схемы, принятые при выполнении расчетов строительных конструкций

Конструкция наружных стен принята многослойной:

1,2 этажи - монолитный железобетон толщиной 250мм с заполнением из керамического камня 2НФ М150 на растворе марки М100. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты «Технофас» толщиной 120мм, оштукатуренные с внутренней стороны песчано-цементным раствором и нанесением наружного декоративного слоя.

Кладка армируется по высоте сетками.

Внутренние стены выполняются из монолитного железобетона

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

толщиной 200 (250) мм. Межквартирные перегородки приняты из керамического камня на растворе марки М100 толщиной 80мм, и керамзитобетонных блоков толщиной 90мм с изоляцией минераловатными плитами «Техноакустик».

Перекрытия - монолитные железобетонные.

Площадки и марши лестничных клеток – монолитные железобетонные. Перемычки – сборные железобетонные.

Кровля – монолитная плита с устройством паро- и гидроизоляции. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты «Технориф». Выравнивающий слой предусмотрен из керамзитового гравия и цементно-песчаной стяжки.

Водосток с крыши выполнен организованный внутренний с выпуском в ливневую канализацию.

Расчет указанной системы выполнен с учетом всех видов нагрузок и воздействий, предусмотренных СП 20.13330.2011 актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85* и предусмотрен отдельным разделом. Расчет выполнен сертифицированной программой SCAD. Грунтовые условия моделировались с помощью сертифицированной программы КРОСС.

Описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость сооружения в целом, а также отдельных конструктивных элементов и узлов в процессе строительства и эксплуатации здания

Конструкция – каркасное здание с несущими стенами толщиной 200 и 250 мм и перекрытиями толщиной 180 мм. Фундамент – монолитная железобетонная плита толщиной 600 мм. Общая устойчивость здания обеспечивается монолитными железобетонными стенами и перекрытиями, и жёстким соединением несущих конструкции друг с другом.

Несущие конструкции, не участвующие в обеспечении общей устойчивости и геометрической неизменяемости здания:

- козырек над входной группой,
- монолитная плита покрытия шахты лифта.

Защитные слои строительных элементов:

- фундаментная плита -40мм,
- покрытие парковки -20-25мм (контур парковки утеплен)
- плиты перекрытия -20мм,
- колонны, пилоны - 22-33мм

Описание конструктивных и технических решений подземной части

В проектируемом доме предусмотрен подвальный этаж.

Фундамент под несущие стены - монолитная ж/б плита толщ. 600 мм. Под фундаментной плитой предусмотрена бетонная подготовка из бетона класса В7,5 толщиной 50мм. Фундаментная плита выполняется из бетона класса В25, марки W8, F150.

Стены подвального этажа запроектированы монолитные толщиной

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

250мм, выполнены из бетона класса В25, марки W8, F150.

Глубина заложения подошвы фундаментной плиты -3,60 м.

Стены наружные запроектированы монолитные толщиной 250 мм. Армирование фундаментных плит – с применением сеток и каркасов из арматуры класса А500С. Основная рабочая арматура Ø 12,14,16 А500С шагом 200мм.

Антикоррозионная защита металлических конструкций предусмотрена с эмалью по грунтовочному составу. Гидроизоляция и антикоррозионная защита всех конструкций и стен, находящихся в земле, выполняется обмазкой поверхностей битумной мастикой за два раза.

Проектные решения и мероприятия, обеспечивающие: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибрации; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность.

- соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций.

Учитывая показатели климатических условий районов строительства, в соответствии с технологическим расчетом, согласно федерального закона 261-ФЗ от 25.07.2011г. «Об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты РФ», действующих сводов правил в проекте предусмотрены стены толщиной 380мм. Конструкция наружных стен 1,2 этажей принята многослойной: монолитный железобетон толщиной 250мм с заполнением из керамического камня 2НФ М150 на растворе марки М100. В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты «Технофас» толщиной 120мм или аналог, оштукатуренные с внутренней стороны песчано-цементным раствором и нанесением наружного декоративного слоя.

Стены подвального этажа приняты из монолитного железобетона марки В25 толщиной 250мм с утеплением «Техноплексом» толщиной 100мм до отметки земли, выше минераловатными плитами «Технофас» толщиной 120мм.

Состав кровли: монолитная плита толщиной 200мм с устройством паро- и гидроизоляции (Бикроэласт – один слой 5мм, Техноэласт К, П два слоя по 5мм или аналог). В качестве утеплителя приняты минераловатные плиты «Технориф» толщиной 150мм. Выравнивающий слой предусмотрен из керамзитового гравия (толщиной 80- 230мм) и цементно-песчаной стяжки (50мм).

- снижение шума и вибраций.

Наружные ограждающие конструкции здания приняты на основании теплотехнического расчета и способствуют защите помещений здания от разных видов шумового воздействия.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 250мм с заполнением керамическим камнем 2НФ с утеплением минераловатными плитами типа «Технофас» толщиной 120мм и с устройством декоративной окраски по штукатурному слою.

Квартиры отделены друг от друга в основном стенами из двух слоев керамзитобетонных блоков толщиной 90мм с минераловатным утеплителем типа «Техно- акустик» толщ. 50 мм внутри.

Над помещениями водомерного узла, насосной, электрощитовой, расположенных в подвальном этаже дома, жилые помещения не предусмотрены.

Венткамеры не имеют смежных стен с помещениями. Вентиляционное оборудование в венткамерах стоит на амортизирующих прокладках. Для снижения вибро-акустического воздействия шума от вентиляционных установок проектом предусмотрено:

- установка вентиляторов в отдельном помещении,
- присоединение вентиляторов к воздуховодам при помощи гибких вставок,
- скорость движения воздуха в воздуховодах принимается не более 5 м/сек.

Установка повышения давления на хоз-питьевые нужды смонтирована на виброизолирующем основании (виброгасящие анкерные опоры). На напорной и всасывающей линиях предусмотрены виброизолирующие вставки.

Кровля здания утеплена минераловатными плитами «Технориф 45» толщиной 200мм с разуклонкой из керамзита, по железобетонной плите покрытия. В качестве верхнего кровельного слоя применен рулонный материал типа «Техноэласт» в два слоя.

Окна ПВХ с установкой вентклапанов типа «КИВ 125».

В помещениях квартир выполняется стяжка с прокладкой из вибродемпфирующего материала типа «Изолон ППЭ» толщиной 8 мм, заведенный на стены и перегородки на 50мм.

В санузлах и ванных оборудование не монтируется на стены жилых комнат.

В помещениях первого этажа над подвальным этажом выполняется утепление плиты перекрытия первого этажа минераловатной плитой «Технориф 45» $\lambda=0,038$ Вт/м·°С толщиной 100мм-с устройством огнезащиты. Проектом предусматриваются два лифта. Лифтовая шахта отделена от квартир лестничными маршами и площадками.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

Перечень мероприятий по защите строительных конструкций и

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

фундаментов от разрушения

В проекте предусмотрены мероприятия по защите строительных конструкций от коррозии в соответствии с требованиями СП 28.13330.2012 «Защита строительных конструкций от коррозии», а также выполнена вертикальная гидроизоляция фундаментов. Вертикальная гидроизоляция фундамента и стен, соприкасающихся с грунтом, запроектирована с применением оклеенного гидроизоляционного материала. Горизонтальная гидроизоляция предусмотрена из цементно-песчаного раствора состава 1:2.

Защита всех металлических элементов от коррозии предусмотрена двумя слоями эмали по слою грунтовки общей толщиной покрытия 55мкм. Перед нанесением защитных покрытий поверхность металлических элементов очистить от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений и др.), степень очистки поверхности должна соответствовать -3 по ГОСТ 9.402-2004 «Покрытия лакокрасочные. Подготовка металлических поверхностей перед окрашиванием». Для защиты оснований от замачивания вокруг стен по периметру здания выполнена отмостка из асфальтового покрытия.

Описание инженерных решений и сооружений, обеспечивающих защиту территории объекта капитального строительства, отдельных зданий и сооружений объекта капитального строительства, а также персонала (жителей) от опасных природных и техногенных процессов.

На территории строительства жилого дома особые природные климатические условия территории отсутствуют, в связи с этим меры по защите от опасных природных процессов и явлений и (или) техногенных воздействий не разрабатывались.

3.2.2.5. Система электроснабжения.

Согласно технических условий, выданных МУП "РГРЭС" г. Рязани электроснабжение проектируемого жилого дома осуществляется от ТП-33.

Вводно-распределительные устройства размещаются в помещениях электрощитовых, УЭРМ в поэтажных внеквартирных коридорах.

В прихожих квартир размещаются электротехнические ниши для установки встроенного квартирного распределительного щита.

Ящики управления электродвигателями насосов и вентиляторов устанавливаются в соответствующих помещениях.

Для управления и защиты электродвигателей вентиляционных установок предусматриваются комплектные ящики управления, навесного исполнения.

В качестве аппаратов защиты предусматриваются автоматические выключатели с комбинированными (тепловыми и электромагнитными) расцепителями. Для вводных панелей ВРУ, применяются автоматические выключатели.

Проектом предусматривается автоматическое отключение общеобменной вентиляции и включение вентустановок противодымной

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

защиты при возникновении пожара (предусматривается разделом АПС).

Ввод в квартиры предусмотрен однофазным.

Для электропитания и учета электроэнергии на каждом этаже в межквартирном коридоре предусматривается установка типовых устройств этажных распределительных УЭРМ. В каждом УЭРМ монтируются выключатели без расцепителей, предназначенные для отключения счетчиков при ремонте, приборы учета электроэнергии, расходуемой каждой квартирой и устройства отключения УЗО ($I_n=40A$, $I_{н.диф.}=100 mA$) с защитой от сверхтока и перенапряжения на вводе в каждую квартиру.

Согласно СП 256.1325800.2016, табл. 7.1 проектируемые электроустановки жилого дома по степени надежности электроснабжения относятся к I и II категории электроснабжения.

К потребителям I категории относятся:

- вентустановки противодымной защиты;
- системы противопожарной защиты (включая клапаны дымоудаления и огнезащиты) и охранной сигнализации;
- двигатели лифтов;
- группы аварийного освещения путей эвакуации;
- световые указатели домовых знаков и пожарных гидрантов;
- насосы противопожарные.

К вводно-распределительным устройствам жилого дома проектируемого здания предусматривается прокладка двух взаимно резервирующих кабельных линий, что должно обеспечить надёжность электроснабжения электроприемников первой и второй категории.

В рабочем режиме электроприемники Объекта второй категории должны получать питание по одному вводу от ТП-33.

В случае аварии электроприемники второй категории должны получать питание по оставшемуся в работе вводу с ручным переключением на этот ввод.

В случае аварии электроприемники первой категории должны получать питание по одному, оставшемуся в работе вводу с автоматическим переключением на этот ввод.

Учет электроэнергии предусматривается:

- расчетный для общедомовых потребителей, квартир.
- контрольный на линиях питания квартир.

Счетчики приняты:

- для квартир однотарифные однофазные прямоходные типа Меркурий 200.02, 5-60А;
- на линиях, питающих общедомовую нагрузку однотарифные трехфазные типа Меркурий 230 ART-03 C(R)N 3x230/400В, 5(7.5) А, кл.т. 0,5S/1,0 или аналог.

Для питания электроприемников жилого дома выбрана система 380В переменного тока с глухозаземленной нейтралью типа TN-C-S.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Разделение PEN проводника на нулевые рабочие (N) и нулевые защитные (PE) проводники осуществляется в вводно-распределительных устройствах ВРУ.

Все металлические нетоковедущие части электрооборудования, которые в следствии повреждения изоляции могут оказаться под напряжением, присоединяются к "PE" шине щита с помощью нулевого защитного проводника.

Распределительная и групповая сеть жилого дома выполняется кабелями ГОСТ Р 53768-2010 типа ВВГнг-LS с оболочкой, не распространяющей горение (для потребителей противопожарных систем используется огнестойкий кабель типа ВВГнг-FRLS).

Групповая сеть 380В выполняется пятипроводной (фазные проводники, рабочий нулевой проводник N и защитный проводник PE).

Групповая сеть 220В выполняется трехпроводной (фазный проводник, рабочий нулевой проводник N и защитный проводник PE).

Распределительные и групповые сети выполняются:

- кабелем типа ПВнг-З открыто в электротехнических коробах КЭТ, с разделительной перегородкой (стояки распределительные сети).
- кабелем типа ВВГнг-LS открыто в электротехнических коробах КЭТ, с разделительной перегородкой (стояки сети освещения).
- кабелем типа ВВГнг-FRLS открыто в электротехнических коробах КЭТ, с разделительной перегородкой (стояки аварийное сети освещения и дымоудаления).
- кабелем типа ВВГнг-LS скрыто в слое штукатурки (освещение МОП)
- кабелем типа ВВГнг-FRLS скрыто в слое штукатурки (аварийное освещение и дымоудаление)
- кабелем типа ВВГнг-LS скрыто в слое штукатурки (групповые линии квартир);
- кабелем типа ВВГнг-LS скрыто в металлических лотках (прокладка кабелей по автостоянке)

Для освещения технических помещений, электрощитовой и насосной проектом предусмотрены светодиодные светильники.

Для освещения лестничных клеток проектом предусмотрены светодиодные накладные светильники "SSW15-05", мощностью 10Вт.

Выбор типа светильников произведен с учетом экономической эффективности и условий окружающей среды.

Монтаж осветительного оборудования следует выполнять после монтажа воздуховодов и трубопроводов.

Проектом предусматривается три вида освещения:

- рабочее 220 В;
- аварийное 220 В;
- ремонтное освещение 36 В.

Аварийное освещение подразделяется на эвакуационное и резервное.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Эвакуационное освещение предусматривается световыми указателями которые устанавливаются:

- над каждым эвакуационным выходом
- на путях эвакуации, однозначно указывая направления эвакуации;

Резервное освещение предусматривается:

- в электрощитовых;
- в машинных отделениях лифтов;
- в насосной жилого дома.

Управление освещением выполнено следующим образом:

- управление освещением входов в подъезды - автоматически от фотореле. Датчик фотореле устанавливается на фасаде здания между первым и вторым этажом (место расположение фотореле уточнить при монтаже, исключая попадание прямого света).

- управление освещением технических помещений - местное выключателями, установленными у входов в помещение на высоте от 0,9 м от уровня пола.

- управление освещением МОП - местное выключателями, установленными у входов в помещение на высоте от 0,9 м от уровня пола.

Наружное освещение выполнено на основании СП 52.13330.2011 "Естественное и искусственное освещение"

Наружное освещение территории, предусматривается от проектируемого щита ЩНО, который расположен в электрощитовой жилого дома.

3.2.2.6. Система водоснабжения.

Водоснабжение жилого дома предусмотрено от проектируемых сетей Ø90x5,4(dy80), подключенных к существующему городскому водопроводу Ду 100 мм, проходящему по ул. Радищева. Подсоединение к водопроводу предусмотрено в существующем колодце, с установкой запорной арматуры.

Фактический напор в точке подключения - 2,5 атм.

Наружное пожаротушение с расходом 15 л/с предусмотрено от 2-х проектируемых пожарных гидрантов в районе застройки. На стенах жилого дома установлены указатели пожарных гидрантов с использованием светоотражающего покрытия.

В здании запроектирован ввод водопровода Ф90x5,4.

Предусмотрена отдельная система хоз.-питьевого водопровода жилого дома и противопожарного водопровода подземной автостоянки.

Система хоз.-питьевого водопровода жилого дома — тупиковая с нижней разводкой.

Норма водопотребления: - 210 л/сут — жилая часть.

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от квартирных котлов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многokвартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Наружные поливочные краны диаметром 25 мм установлены в нишах стен здания по одному на каждые 60-70 м периметра здания.

Система противопожарного водопровода подземной автостоянки — тупиковая, сухотрубная, с обратными клапанами и задвижками у патрубков, выведенных наружу для подключения передвижной пожарной техники.

Внутренняя противопожарная система автостоянки, согласно СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей», предусмотрена пожарными кранами Ф50 с расходом 5,0 л/с (2 струи по 2,5 л/с).

Пожарные краны установлены на высоте 1,35м над полом помещения и размещены в пожарных шкафах с 2-мя огнетушителями. Каждый пожарный кран снабжен пожарным рукавом Ф50, длиной 20м и пожарным стволом.

Система автоматического водяного пожаротушения не предусмотрена, в проекте выполнена система автоматического порошкового пожаротушения.

Обеспечение требуемых расходов и напоров воды на жилой дом обеспечивается насосной установкой.

Согласно СП 30.13330.2012, п. 7.3.17, принимаем II категорию надежности электроснабжения для хоз-питьевой насосной установки.

Обеспечение требуемого напора на хоз.-питьевые нужды проектируемого жилого дома осуществляется автоматизированной установкой повышения давления с двумя насосами СKE2 PRISMA 25 3, фирмы «ЕСРА», Q=6,01 м³/час, N=0,75 кВт, H=18,0 м (1 раб., 1 рез.) или ее аналогом.

Установка повышения давления на хоз-питьевые нужды смонтирована на виброизолирующем основании (виброгасящие анкерные опоры). На напорной и всасывающей линиях предусмотрены виброизолирующие вставки.

Для внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии, предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения КПК-Пульс-01/2 (кран пожарный квартирный в комплекте с рукавом (шлангом) индивидуальным пожарным, диаметром 19 мм со стволом).

Стояки и разводки в квартирах монтировать из полипропиленовых труб PPRC PN 20.

Систему противопожарного водопровода подземной автостоянки монтировать из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Стальные открытые трубопроводы окрасить масляной краской за 2 раза.

Трубопроводы, проходящие по подземной автостоянке, следует изолировать от конденсации влаги. Рекомендуемый материал Энергофлекс, толщ. 20 мм.

Наружные сети водопровода приняты из труб ПЭ100 SDR17 Ø90x5,4 по ГОСТ 18599-2001. Основание под трубопроводы принято искусственное, согласно СП 40-102 -2000, с песчаной подушкой h=150мм, с обратной засыпкой песком траншеи на всю глубину с послойным уплотнением или с устройством защитного слоя из песка h=300мм.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Для учета расхода воды на вводе водопровода устанавливается водомерный узел с крыльчатым водосчетчиком ВСХд-32 с импульсным выходом и счетчиком импульсов - регистратор Пульсар.

На ответвлениях в каждую квартиру монтируется счетчик холодной воды СВК-15Х или аналог.

Горячее водоснабжение жилой части здания предусмотрено от квартирных котлов.

Полотенцесушители подключены к системе отопления.

Разводку трубопровода горячей воды предусмотреть из армированных полипропиленовых труб PPRC PN 25, в конструкции пола - металлопластиковых труб PEX-AL-PEX 20x2,0 в гофротрубе.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

3.2.2.7. Система водоотведения.

Согласно техническим условиям, точка подключения проектируемого дворового канализационного коллектора DN/ID150 (dy150 мм), существующий канализационный коллектор Д-150 мм, с подключением к существующему коллектору Д-200 мм, проходящему по ул. Радищева в районе застройки.

Присоединение к канализации запроектировано в существующем колодце в районе застройки в границах земельного участка.

Согласно техническим условиям, отвод поверхностных вод с кровли здания и с отведенной территории предусмотрен неорганизованный, с отводом воды по проездам со сбросом воды в существующий коллектор ливневой канализации Ф250 в районе дома 43 по ул. Радищева.

Отвод поверхностных вод с кровли здания предусмотрен внутренними водостоками на отмостку.

Система хоз.-фекальной канализации запроектирована самотечной, с дальнейшим подключением к городским сетям.

Внутренние сети – самотечные. Стояки выполнены из труб НПВХ ТУ2248-057-72311668-2007, отводные трубопроводы выполнены из труб ПВХ ТУ6-19-307-86, по подземной автостоянке – из чугунных труб SML.

Вытяжные стояки выводятся выше кровли на высоту 0,2м.

Наружные сети приняты из полипропиленовых гофрированных труб SN8 DN/ID 150мм (dy150мм). Основание под трубопроводы принято искусственное, согласно СП 40-102-2000, с песчаной подушкой h=150мм, с обратной засыпкой песком траншеи на всю глубину с послойным уплотнением или с устройством защитного слоя из песка h=300мм.

Канализационные колодцы приняты по типовым проектным решениям

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многokвартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

902-09-22.84.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания запроектирован системой внутренних водостоков с выпуском на отмостку, далее по проездам (по рельефу) в существующие наружные сети дождевой канализации.

Внутренние сети приняты: стояки - из труб НПВХ по ТУ 2248-057-72311668-2007, по подземной автостоянке - из чугунных труб по ГОСТ 10704-91*.

Водоотведение ливневых стоков от въезда в подземную автостоянку предусмотрено гаражной системой линейного отвода воды «Политеп», с дальнейшим подключением к проектируемой дренажной системе.

Для удаления сточных вод, а также вод в случае тушения пожара, предусмотрены дренажные насосы, производительностью $Q=9,4\text{ м}^3/\text{ч}$, $H=7,2\text{ м}$, $N=0,78\text{ кВт}$.

Удаление дренажных вод осуществляется с последующим выпуском на отмостку, далее по рельефу в существующую ливневую канализацию.

Расчет сточных вод на автостоянку (на случай тушения пожара) - 5,0 л/с.

Дренажная система подземной автостоянки запроектирована из стальных электросварных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91*.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

3.2.2.8. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.

Источником теплоснабжения и горячего водоснабжения квартир являются котлы Luna 3 Comfort 240 Fi "Вахи" или аналог с принудительным удалением продуктов сгорания, расположенные в кухнях.

Теплоноситель для систем отопления - горячая вода с параметрами 80-60°C.

Системы отопления квартир - лучевые, двухтрубные от коллекторов, установленных в кухнях.

Системы отопления работают с искусственной циркуляцией от насосов, установленных в котлах.

Нагревательные приборы в квартирах - алюминиевые секционные радиаторы с боковым подключением $H=500\text{ мм}$. Мощность одной секции радиаторов составляет 0,186 кВт.

Размещение отопительных приборов - под окнами или у наружных стен на расстоянии 100 мм от поверхности стены. На лестничных клетках приборы отопления размещаются на высоте 2,2 м от пола.

Регулирование теплоотдачи приборов осуществляется с помощью крана.

Воздухоудаление из систем отопления осуществляется кранами Маевского, установленными в верхних пробках приборов и

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

воздухоотводчиками, установленными в высших точках систем. Спуск систем отопления - в нижних точках по уклону.

Системы отопления квартир от коллектора до приборов запроектированы из металлополимерных труб $\varnothing 16 \times 2$.

В конструкции пола трубопроводы прокладывают в гофрированной трубе. Компенсация тепловых удлинений осуществляется естественными изгибами и поворотами трубопроводов. При прокладке труб в конструкции пола избегать укладку труб прямыми линиями. Минимальный радиус изгиба трубы равен пяти наружным диаметрам.

Отвод продуктов сгорания осуществляется через дымоотвод $\varnothing 80$ мм, забор воздуха на горение газа в котлах - через воздуховод $\varnothing 80$ мм.

Дымоудаление от котлов предусмотрено в сборные дымовые трубы (дымоходы) $\varnothing 180$ мм, установленные на лоджиях, обложенные кирпичом и выведенные выше крыши.

Дымовые трубы запроектированы газоплотными класса герметичности В из нержавеющей стали толщиной 1 мм. Дымоотвод подключается непосредственно к дымовой трубе.

Воздух на горение газа берется из воздушного зазора между трубой и кирпичной кладкой. В воздушный зазор воздух поступает с улицы по воздуховоду на каждом этаже.

Тепловая изоляция дымовых труб-Rock Wool Lamtella Mat толщиной 0,05 м и плотностью 65 кг/м³. Покровный слой - оцинкованная сталь толщиной 0,5 мм. Возможна замена на аналог.

Вентиляция

Проектом предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция. Вытяжка из кухонь, ванных, санузлов осуществляется через вентиляционные решетки по воздуховодам в шахты на кровле. На вытяжных шахтах предусмотрена установка дефлекторов. Вентканалы технических помещений выполнены обособленными от вентканалов жилой части.

Приточный воздух на возмещение вытяжки подается через приточные клапаны КИВ-125, установленные в жилых комнатах квартир, и открывающиеся фрамуги с режимом микропроветривания. Для усиления тяги воздуха в санузлах и ванных комнатах квартир на последних двух этажах предусмотрена установка вентиляторов.

Вентиляция машинного отделения лифта предусмотрена приточно-вытяжная с естественным побуждением.

Воздуховоды систем вентиляции изготовить из тонколистовой оцинкованной стали $b=0,8$ мм по ГОСТ 24751-80. Транзитные воздуховоды за пределами обслуживаемого этажа изолировать до достижения предела огнестойкости не ниже EI 30. Крепление воздуховодов производить согласно серии 5.904-1 вып.1,2.

Вентиляция автостоянки

Система вентиляции автостоянки - приточно вытяжная с механическим

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

побуждением. Вытяжка из автостоянки осуществляется двумя канальными вентиляторами В1 и В2. Приток воздуха в автостоянку подается системами П1, П2 .

Подача наружного воздуха принята без нагрева.

В автостоянке предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО и сигнальных приборов по контролю СО в помещении КПП.

Приточно-вытяжная вентиляция автостоянки включается от датчиков в момент превышения концентрации СО в зонах без естественного проветривания.

Для снижения шума от вентиляционных установок проектом предусмотрено: - установка вентиляторов в отдельном помещении, - присоединение вентиляторов к воздуховодам при помощи гибких вставок, - установка шумоглушителей, - скорость движения воздуха в воздуховодах принимается не более 5 м/сек. Воздуховоды систем П1, В1 изготовить из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 24751-80. Толщина металла воздуховодов принята по приложению Л СП 60.13330.2012. Крепление воздуховодов производить согласно серии 5.904-1 вып.1,2.

Противодымная защита

Удаление дыма из подземной автопарковки производится через автоматически открывающийся противопожарный клапан, установленный в стене шахты под потолком автостоянки, системой ДУ1. Выброс продуктов горения наружу осуществляется крышным вентилятором, установленным сверху шахты, выведенной выше крыши жилого дома.

Для подачи воздуха при пожаре в тамбур-шлюзы, парно - последовательно расположенные при выходе из лифта в помещение автопарковки, запроектированы системы приточной противодымной вентиляции ПД 1 - ПД 4.

Также для возмещения удаляемых системой ДУ1 объемов продуктов горения в стоянку предусмотрена подача наружного воздуха с естественным побуждением через ворота, снабженные автоматически и дистанционно управляемыми приводами принудительного открывания во время пожара.

Проектом предусмотрено автоматическое и дистанционное открывание противопожарных нормально закрытых клапанов и включение вентиляторов дымоудаления, компенсации и подпора при пожаре от пожарных извещателей, установленных в поэтажных коридорах. Сигналы о работе противодымной вентиляции выводятся в помещение приборов ПОС

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

3.2.2.9. Сети связи.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Подключение радиофикации здания предусмотрено на 14 абонентов, из расчета одна радиоточка на одну квартиру.

Проектом предусмотрено подключение здания к системе телефонизации и интернет на 14 абонентов, из расчета одна точка на одну квартиру. Необходимая емкость оборудования для этих систем предусмотрена проектом.

Проектом предусмотрено осуществление диспетчерской связи 2 лифтов дома здания.

Проектом предусмотрено строительство одноотверстной кабельной канализации (волоконно-оптического кабеля с оболочкой из негорючего материала) от существующей сети по улице Радищева со строительством кабельного ввода в подключаемое здание. Трассу кабельной канализации необходимо согласовать с владельцами подземных коммуникаций и земельных участков. При пересечении с сетями водопровода, канализации, газа и теплотрасс кабельную канализацию прокладывать в металлическом футляре.

В проектируемом жилом доме предусматривается установка оборудования необходимой емкости для телефонизации квартир. Установка оборудования для телефонизации осуществляется в телекоммуникационном шкафу, в одном из помещений строящегося жилого дома.

Для радиофикации объекта предусматривается установка радиоприемников, а также узел проводного радиовещания.

Внутренняя распределительная сеть объекта выполняется медным кабелем необходимой ёмкости с учётом количества устанавливаемых телефонов, радиоточек и точек доступа в интернет. Кабель от телекоммуникационного шкафа прокладывается в слаботочных каналах.

Для организации электропитания телекоммуникационного оборудования от ВРУ до оборудования узла связи объекта прокладывается электрический кабель расчётного сечения с учётом мощности оборудования.

3.2.2.10. Система газоснабжения.

Газоснабжение осуществляется природным газом с теплотой сгорания 34 мдж/м³. И удельным Весом 0,73 кг/м³•

Максимальный расход газа на жилой дом составляет - 55,9м³ /ч.

Источником газоснабжения служит ранее запроектированный полиэтиленовый газопровод среднего давления ф63 P_{раб.}=0,18мпа на границе земельного участка с кадастровым номером 62:29:0080058:28, 62:29:0080058:38, 62:29:0080058:36, 62:29:0080058:337, 62:29:0080058:729.

Для снижения давления газа со среднего P_р=0,18мпа до низкого P_р=0,0025мпа проектом предусматривается установка шкафного газорегуляторного пункта ИТГАЗ-А/149-2 с основной и резервной линиями

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

редуцирования.

Проектируемый газопровод среднего давления прокладывается подземно и надземно из стальных электросварных труб $\phi 57 \times 3,5$ по ГОСТ 10704-91 и из полиэтиленовых труб ПЭ100 ГАЗ SOR11 $\phi 3 \times 5,8$ по ГОСТ Р 50838-го09 (коэффициент запаса прочности не менее 2,д). Проектируемый газопровод низкого давления прокладывается надземно из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Изоляция подземного стального газопровода принята «Весьма усиленная». Надземный газопровод покрывается грунотовкой за 2 раза и окрашивается краской за 2 раза для наружных работ.

Полиэтиленовые трубы соединяются между собой полиэтиленовыми деталями с закладными нагревателями. (соединение полиэтиленового газопровода со стальным предусмотрено неразъемными непосредственно в грунте. Неразъемное соединение "Полиэтилен-сталь" и участки стального газопровода засыпаются песчаным грунтом на всю глубину траншеи.

По трассе полиэтиленового газопровода предусмотрена прокладка сигнальной ленты желтого цвета вдоль газопровода на расстоянии 20 см от верха трубы шириной не менее 0,2 м с несмываемой надписью «Огнеопасно-газ» и прокладку проводника - стального оцинкованного троса ДПП 3055ПВХ оболочке с синтетической сердцевиной $D=4/5$ с выводом его концов на футляр на выходе из земли. Отклонение провода от оси трубы не должно превышать 0,3 м.

На участках пересечения проектируемого газопровода с подземными инженерными коммуникациями сигнальную ленту укладывается вдоль газопровода дважды на расстоянии не менее 0,2 м между собой и на 2 м в обе стороны от пересекаемого сооружения.

В кухнях проектируемого жилого дома устанавливаются настенные котлы с закрытой камерой сгорания и газовые 4-х конфорочные плиты с устройством для контроля пламени, обеспечивающим автоматическое прекращение подачи газа.

Проектом предусматривается установка настенных отопительных котлов BAXI Luna Q=24квт с закрытой камерой сгорания.

Отвод продуктов сгорания и забор Воздуха на горение осуществляется через дымоходы $\Phi 80$.

В кухнях предусмотрена установка системы защиты от загазованности: электромагнитного клапана сблокированного с сигнализаторами на метан и окись углерода. (сигнализаторы подают сигнал на электромагнитный клапан, который автоматически прекращает подачу газа при концентрации газа свыше 10% от нижнего предела воспламеняемости и концентрации $CO - 100 \text{ мг/м}^3$.

Тип указанного оборудования и материалов может быть уточнен на стадии рабочей документации при условии сохранения функционального

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

назначения и наличия соответствующих сертификатов РФ на применяемое оборудование.

3.2.2.11. Технологические решения.

Подземная парковка предназначена для размещения в ней легковых автомобилей лёгкого класса (макс. габ. 4800x1600мм) и среднего класса (макс. габ. 5100x2000мм). Общее количество мест парковки – 24. Проектируемая подземная парковка предназначена для парковки легковых автомобилей жильцов дома. Угол установки автомобилей к оси проезда – 90°. Заезд предусмотрен задним ходом без осуществления дополнительного манёвра.

На подземной парковке запрещена парковка газобаллонных автомобилей, работающих на сжатом природном газе. (согласно СП 113.13330 "СНиП 21-02-99 Стоянки автомобилей" (с изменениями на 10 февраля 2017 года)).

Въезд и выезд автомобилей будет осуществляться владельцами автомобилей. Въезд и выезд на подземную парковку осуществляется через автоматические ворота, открывающиеся с помощью индивидуальных электронных ключей.

Подземная парковка расположена на закрытой придомовой территории, доступ на территорию ограничен.

Для сбора влаги, стекающей с автомобилей, в помещении стоянки предусмотрен лоток с приямками с подключением к дренажному насосу.

3.2.2.12. Проект организации строительства.

Въезд на стройплощадку расположен со стороны существующей автодороги по ул. Радищева. Строительная площадка связана с основными автомагистралями города и области автомобильными дорогами. Анализируя географическое расположение района, можно говорить о развитости транспортной инфраструктуры на территории района.

Противопожарное водоснабжение — от существующих пожарных гидрантов, находящихся на ул. Радищева.

Обеспечение строительства водой – временный водопровод от существующих сетей водопровода.

Для питьевых нужд – вода привозная, бутилированная.

Электроснабжение — от существующей воздушной линии энергоснабжения согласно ТУ на временное энергообеспечение строительной площадки.

Бытовые сточные воды от площадки строительства отводятся по временной схеме в ближайший колодец бытовой канализации.

Обеспечение строительными материалами, конструкциями и изделиями

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

производится с предприятий стройиндустрии г. Рязань.

Строительство объекта осуществляется силами генподрядной организации, обладающей необходимым парком строительных машин, механизмов и автотранспорта. Специализированные работы выполняются субподрядными организациями. Обеспечение потребности строительства в кадрах производится за счет штата работающих в генподрядной и субподрядных организациях. Доставка работающих на стройплощадку осуществляется общественным или личным транспортом. Связь - мобильная. Обеспечение социально-бытовыми объектами предусматривается в г. Рязань.

Организация строительства предусматривает 2- сменное производство с применением современных средств механизации производственных процессов, с выполнением всех требований и рекомендаций по производству строительно-монтажных работ, в том числе в зимнее время.

В ПОС данного объекта предусмотрены следующие методы организации строительства:

- способ использования производственных ресурсов – стационарный;
- вид организационного строения трудовых ресурсов – специализированные бригады;
- способ освоения строительной площадки – локально - объектный;
- способ возведения объектов во времени – поточный;
- способ организации возведения объектов в пространстве – наращиванием;
- способ возведения основных конструкций объектов – поэлементный.

Строительство объекта предполагает следующие этапы:

- возведение жилого здания, включая подземную часть (подземную автопарковку);
- инженерные сети;
- благоустройство территории.

Общая продолжительность строительства составит – 20 месяцев.

3.2.2.13. Мероприятия по охране окружающей среды.

1. Оценка воздействия на атмосферный воздух, мероприятия по охране

Средняя минимальная температура наиболее холодного месяца составляет -16°C , средняя максимальная температура наиболее жаркого месяца $+24,1^{\circ}\text{C}$. Скорость ветра 5 % обеспеченности равна 8 м/с. Коэффициент стратификации А равен 140. Коэффициент рельефа местности равен 1.

Период строительства

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период строительства будут являться работа автотранспорта и дорожно-строительной техники, сварочные работы, окрасочные работы, пыление строительных материалов, укладка асфальта.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 14 наименований. В период строительства валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,501076 т/период.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50. Размеры расчетного прямоугольника при расчете приняты равными 200х200 м с шагом сетки 25х25 м. Расчет не целесообразен по всем выбрасываемым веществам. Гигиенические нормативы (ПДК в воздухе населенных мест) соблюдаются.

Таким образом, результаты расчета показали, что уровни создаваемого загрязнения атмосферного воздуха в период строительства не превышают ПДК и не окажут негативного влияния на воздушную среду в районе размещения объекта.

Период эксплуатации

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации будут 8 источников, из них 7 организованных – дымовые трубы котлов (6 шт.), вентиляционная шахта подземной парковки, 1 неорганизованный – стоянка автомобилей.

От указанных источников в атмосферный воздух выбрасываются загрязняющие вещества 6 наименований. Валовый выброс загрязняющих веществ в атмосферу составит 0,3312595 т/год.

Расчеты рассеивания в атмосфере выполнены с использованием программы УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.50. Размеры расчетного прямоугольника при расчете приняты равными 200х200 м с шагом сетки 25х25 м. Расчет не целесообразен по всем выбрасываемым веществам. Полученные приземные концентрации загрязняющих веществ не превышают 0,1 ПДК по всем веществам на расчетной площадке, следовательно, реализация проектируемого объекта не создаст существенной экологической нагрузки на атмосферный воздух.

Учитывая, что концентрации ЗВ в атмосферном воздухе значительно ниже нормативных значений, мероприятия по снижению выбросов ЗВ не требуются.

2. Оценка воздействия физических факторов, мероприятия по защите от шума

Период строительства

В период проведения строительного-монтажных работ источниками шума являются строительная техника и механизмы.

Оценка акустического воздействия выполнена в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Ожидаемый эквивалентный уровень шума в точках на границе ближайшей жилой зоны в период строительства не превысит допустимый нормами уровень шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам, в дневное время (55 дБА).

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

В ночное время строительные работы не ведутся. При строительстве будут использоваться строительные машины и оборудование с минимально возможными шумовыми характеристиками, будет осуществляться контроль исправности оборудования; вокруг строительной площадки будут устанавливаться переносные шумозащитные экраны.

Период эксплуатации

Источником шума при эксплуатации будет являться автотранспорт, въезжающий и выезжающий на гостевую парковку.

Расчет шума проведен в соответствии с СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

Ожидаемый максимальный уровень шума на парковке составит 53,63 дБА, что не превышает допустимый уровень шума для территорий, непосредственно прилегающих к жилым домам (в дневное время – 70 дБА, в ночное время - 60 дБА).

Основным мероприятием по защите от шума в период эксплуатации объекта капитального строительства являются: контроль состояния дорожного покрытия.

3. Рациональное использования и охрана водных ресурсов, мероприятия по охране

Отведенный участок земли находится вне ВЗ и ПЗП водных объектов. Использование природных источников поверхностной воды для питья и других нужд не предусмотрено.

Период строительства

Временное водоснабжение осуществляется от существующих сетей.

Расход воды и составит: 0,18 л/сек – на производственные, 0,02 л/сек – хоз.-бытовые.

Предусматривается сбор хозяйственно-бытовых сточных вод от персонала, занятого на строительстве. До момента присоединения к сети хозяйственно-бытовой канализации сбор стоков организуется в водонепроницаемые герметичные емкости. Для этих целей предусматривается размещение биотуалета и водонепроницаемого сборника (септика). Вывоз стоков предусматривается на очистные сооружения биологической очистки в г. Рязани. Суточный объем образования хозяйственно-бытовых стоков составляет 3,6 м³.

Производственных стоков не образуется.

На территории строительной площадки для смывания грязи с колес автотранспорта предусмотрена моечная установка для мытья колес с оборотным водоснабжением и системой очистки (без слива загрязненных вод) серии «Мойдодыр-К».

Ориентировочное количество поверхностно-ливневых вод составит 4095,56 м³/период. Поверхностные стоки с территории с территории стройплощадки по проектируемым уклонам отводятся в существующую сеть ливневой канализации.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Основными мероприятиями по охране поверхностных и подземных вод на этапе строительства являются: заправка техники на специально отведенной площадке с твердым покрытием, стояка техники в специально отводимых и оборудованных местах, мойка колес техники.

Период эксплуатации

Хозяйственно-питьевое водоснабжение жилого дома осуществляется от существующей сети водопровода согласно техническим условиям.

Предусмотрена раздельная система хоз.-питьевого водопровода жилого дома и противопожарного водопровода подземной автостоянки. Система хоз.-питьевого водопровода жилого дома – тупиковая с нижней разводкой. Норма водопотребления – 210 л/сут. (жилая часть).

Горячее водоснабжение жилого дома предусмотрено от квартирных котлов.

Система противопожарного водопровода подземной автостоянки – тупиковая, сухотрубная, с обратными клапанами и задвижками у патрубков, выведенных наружу для подключения к передвижной пожарной техники.

Водоотведение осуществляется в существующий канализационный коллектор, согласно техническим условиям, выданным МП «Водоканал г. Рязани». Согласно ТУ точка подключения проектируемого дворового канализационного коллектора - существующий канализационный коллектор Д-150 мм, с подключением к существующему коллектору Д-200 мм, проходящему по ул. Радищева в районе застройки.

Согласно ТУ ООО «Адамант», отвод поверхностных вод с кровли здания и с отведенной территории предусмотрен неорганизованный, с отводом воды по проездам со сбросом воды в существующий коллектор ливневой канализации Ф250 в районе дома 43 по ул. Радищева. Отвод поверхностных вод с кровли здания предусмотрен внутренними водостоками на отмостку.

Годовой объем ливневого стока составит 2457,33 м³/год.

Основными мероприятиями по охране поверхностных и подземных вод на этапе строительства являются: не допускается образование стихийных свалок отходов, организация регулярной уборки территории, недопущение утечек из подземных водонесущих коммуникаций, проведение своевременного ремонта дорожных покрытий.

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных ресурсов от загрязнения.

4. Оценка воздействия на земельные ресурсы и почвенный покров, мероприятия по охране

Воздействие на почвенный покров может быть механическое (движение строительной техники, автотранспорта, земляные работы, устройство временных отвалов грунта) и химическое (возможное загрязнение почвы в случае возникновения аварийной ситуации, проливов ГСМ).

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Для минимизации воздействия на почвы предусмотрено: строгое соблюдение границ отводимых под строительство, исключение захламления территории, рекультивация нарушенных земель, сбор отходов и всех видов сточных вод, исключение аварийного сброса сточных вод и нефтепродуктов на рельеф, устройство асфальтового покрытия на проездах.

5. Оценка воздействия на окружающую среду и охрана окружающей среды при обращении с отходами производства и потребления

Период строительства

В период строительства будут образовываться 9 основных наименований отходов. Количество образующихся отходов – 84,8 т/период, в том числе, IV класса опасности – 74,9 т/период, V класса опасности – 9,9 т/период.

Для временного хранения отходов на строительной площадке предусматриваются контейнеры и площадки. Контейнеры используются для складирования мелких и сыпучих отходов, площадки – для крупногабаритных отходов. Места хранения отходов имеют твердое покрытие.

Отходы из биотуалетов передаются на городские очистные сооружения для обезвреживания. Вывоз остальных отходов предусмотрен специализированной организацией на основании договора.

Выполнение мероприятий по сбору отходов в специально оборудованных местах, транспортировке, размещению, обезвреживанию, утилизации отходов обеспечивает предотвращение возможности загрязнения почв, водоносных горизонтов и поступление загрязняющих веществ в атмосферный воздух.

Период эксплуатации

В период эксплуатации образуется 3 наименования отходов. Количество образующихся отходов (IV класса опасности) – 45,498 т/год.

Сбор и временное хранение отходов осуществляется в специально оборудованных местах в соответствии с требованиями природоохранных норм и правил, в зависимости от класса опасности, агрегатного состояния, физико-химических свойств, количества образования и периодичности вывоза отходов. Все образующиеся отходы в соответствии с классом опасности будут передаваться специализированным предприятиям по договору.

При соблюдении норм и правил сбора и хранения отходов, а также своевременном удалении отходов с территории предприятия, эксплуатация объекта не окажет отрицательного воздействия на окружающую среду.

6. Воздействие на растительность и животный мир

В связи с тем, что рассматриваемая площадка размещается в сложившейся застройке, воздействие на животный мир практически не оказывается, дополнительные мероприятия по защите животного мира

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

проектом не предусматриваются. Территория свободна от древесной растительности. На площадке строительства отсутствуют объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги всех уровней. Специальные мероприятия проектом не предусмотрены.

7. Программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения компонентов окружающей среды

В качестве основных направлений экологического мониторинга в период эксплуатации выделены: контроль за соблюдением нормативов предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ, мониторинг состояния атмосферного воздуха; мониторинг состояния почв; контроль за соблюдением условий временного хранения отходов, за соблюдением сроков вывоза отходов и периодичностью вывоза.

8. Затраты на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат

В период строительства плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 9,09 руб./период, за размещение отходов – 49833,67 руб./период.

В период эксплуатации плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 5,22 руб./год, за размещение отходов – 30175,6 руб./год.

3.2.2.14. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», нормативных документов по пожарной безопасности.

Жилая часть:

- степень огнестойкости - II;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности: жилые помещения - Ф 1.3 (здания жилые многоквартирные), 4.3 (нежилые помещения), апартаменты – Ф1.3 (п. 5.2.1 СП 4.13130.2013, СП 160.1325800.2014 Приложение Б)

Помещение подземной парковки (согласно СП 2.13130.2012 и ФЗ №123): Парковка - встроенная, подземного типа.

- степень огнестойкости - I;
- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности Ф5.2 (ФЗ № 123, ст.32);

Проектируемое здание со следующими несущими конструкциями:

- стены продольные и поперечные несущие, предел огнестойкости R 90.
- перегородки кирпичные, предел огнестойкости EI 45;
- перекрытия – монолитные железобетонные плиты, с пределом огнестойкости REI 45;

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

- стены лестничных клеток монолитные железобетонные, пределом огнестойкости не менее REI 150.

- марши лестничных клеток сборные железобетонные, пределом огнестойкости R 60. Перекрытия над лестничными клетками огнестойкости пределом REI 45;

- кладка стен с вентканалами из керамического полнотелого кирпича, пределом огнестойкости EI 90.

- двери технических помещений противопожарные 2 типа EI 30.

Секции дома разделены между собой противопожарной стеной 1-го типа (REI 150), согласно п. 7.1.10 СП 54.13330.2011.

Подвальный этаж предназначен для размещения технических помещений (водомерный узел, электрощитовая), парковки на 24 машиноместа. Помещение подземной парковки отделено от помещения жилой части дома противопожарным перекрытием 1-ого типа с пределом огнестойкости не менее REI 150.

Противопожарные расстояния от проектируемого дома до соседних зданий и сооружений соответствуют требованиям п. 4.3 СП 4.13130.2013. Расстояние от границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей до проектируемого здания соответствуют п. 6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение осуществляется от пожарных гидрантов с расходом воды не менее 20 л/с, устанавливаемых на кольцевой сети водопровода, СП 8.13130.2009. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части, но не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает требуемый расход воды на пожаротушение проектируемого объекта.

К зданию предусмотрены подъезды пожарных автомобилей согласно требований раздела 8 СП 4.13130.2013. Проезды и пешеходные пути обеспечивают возможность проезда пожарных машин к объектам и доступ пожарных в любое помещение.

Количество эвакуационных выходов из здания и из функциональных групп помещений, их расположение, конструктивное исполнение, геометрические параметры, а также размеры и протяжённость путей эвакуации запроектированы согласно Федеральным законам от 22.07.2008г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 1.13130.2009.

Отделка путей эвакуации предусмотрена материалами с допустимой в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 пожарной опасностью.

Оборудование здания системами противопожарной защиты и их электроснабжение предусмотрено в соответствии с СП 3.13130.2009, СП 5.13130.2009, СП 6.13130.2013, СП 7.13130.2013.

В квартирах на системе холодного хозяйственно-питьевого водопровода

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

От проектируемого объекта ближайшая пожарная часть располагается на расстоянии времени следования пожарного подразделения не более 10 минут, что соответствует части 1 статьи 76 Федерального закона от 22.07.2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

3.2.2.15. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.

Предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в жилой дом с учетом требований СП 42.13330. Пешеходные пути имеют непрерывную связь с внешними, по отношению к участку, транспортными и пешеходными коммуникациями.

В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью дорог, а также перед входными группами в жилой дом предусматривается утопленный бортовой камень с устройством примыкания по типу пандуса (высота бордюрных камней тротуара должна быть не более 2.5см). Входные группы лестничных клеток оборудованы пандусами.

Покрытия пешеходных дорожек, тротуаров и пандусов - из асфальтобетона и плиточного мощения.

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

Перепад высот бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

3.2.2.16. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

Энергетическая эффективность зданий достигнута за счет применения в проекте комплекса энергосберегающих мероприятий:

- использование компактной формы зданий, обеспечивающей существенное снижение расхода тепловой энергии на отопление здания;
- размещение более теплых и влажных помещений у внутренних стен здания;
- 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;
- использование эффективных светопрозрачных ограждений из ПВХ

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

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

- планировка квартир выполнена с учетом ориентации зданий и обеспечивает нормальный светоклиматический режим и инсоляцию помещений;

- использование современных средств учета энергетических ресурсов (электроэнергия, вода, газ).

3.2.2.17. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.

Данный раздел разработан согласно требованиям Градостроительного кодекса Российской Федерации от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ и служит в качестве руководящего материала по организации эксплуатации зданий и сооружений, а также устанавливает права и обязанности инженерно-технического персонала, ответственного за эксплуатацию этих объектов, и регламентирует систему технических осмотров объектов, содержание и объем наблюдений за сохранностью зданий, сооружений и их конструктивных элементов.

Использование объектов осуществляется после получения разрешения на их ввод в эксплуатацию. В целях обеспечения безопасности в процессе эксплуатации зданий и сооружений, систем инженерно-технического обеспечения, обеспечиваются их техническое обслуживание, эксплуатационный контроль и текущий ремонт.

В процессе эксплуатации объектов изменять конструктивные схемы несущего каркаса здания не допускается.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения объектов, и его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов), производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Строительные конструкции предохраняют от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего:

- содержат в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);

- содержат в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;

В помещениях объектов поддерживают параметры температурно-влажностного режима, соответствующие проектному решению.

Замена или модернизация технологического оборудования, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

на строительные конструкции, производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Техническое обслуживание зданий включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации здания или объекта в целом и его элементов, и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов осуществляется путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий или объекта с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий или объектов.

Контроль за техническим состоянием зданий осуществляют путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

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

Капитальный ремонт включает устранение неисправностей всех изношенных элементов, восстановление или замену (кроме полной замены каменных и бетонных фундаментов, несущих стен и каркасов) их на более долговечные и экономичные, улучшающие эксплуатационные показатели ремонтируемых зданий. При этом осуществляется экономически целесообразная модернизация здания или объекта: улучшение планировки, увеличение количества и качества услуг, оснащение недостающими видами инженерного оборудования, благоустройство окружающей территории.

Неплановые осмотры должны проводиться после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и других явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов здания, после аварий в системах газо-, водо-, энергоснабжения и при выявлении деформаций оснований.

Плановые осмотры должны подразделяться на общие и частичные.

Общие осмотры должны проводиться два раза в год: весной и осенью.

При плановых осмотрах проверяется готовность жилого дома к

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:

г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

эксплуатации в осенне-летний/осенне-зимний период, уточняются объемы ремонтных работ по зданию.

Общие осмотры должны осуществляться комиссиями в составе представителей жилищно-эксплуатационных организаций и домовых комитетов (представителей правлений жилищно-строительных кооперативов).

Результаты осмотров отражаются в документах по учету технического состояния здания или объекта (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.).

Генеральный подрядчик в течение пяти лет с момента сдачи объекта в эксплуатацию обязан гарантировать качество ремонтно-строительных работ и устранять допущенные по его вине дефекты и недоделки.

Планирование технического обслуживания зданий и объектов должно осуществляться путем разработки годовых и квартальных планов-графиков работ по техническому обслуживанию.

Продолжительность эффективной эксплуатации объекта до постановки на текущий ремонт – 3-5 лет, до постановки на капитальный ремонт – 15-20 лет. Согласно п.4.3 таблицы 1 ГОСТ 27751-2014 «Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения» срок службы здания составляет не менее 50 лет.

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

Оперативные изменения в процессе проведения экспертизы в проектную документацию не вносились.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1 Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

4.1.1 Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.1.2 Инженерно-геодезические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Технические отчеты по результатам инженерных изысканий являются достаточным для разработки проектной документации. Представленная на

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

экспертизу проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.1 Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.2 Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.3 Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.4 Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.5 Раздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.6 Раздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.7 Раздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.8 Раздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.9 Раздел «Сети связи» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.10 Раздел «Система газоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.11 Раздел «Технологические решения» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.12 Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.13 Раздел «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.14 Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов.

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

4.2.15 Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.16 Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащённости зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов» соответствует требованиям технических регламентов.

4.2.17 Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

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

4.3 Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на объект строительства «Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу: г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43» соответствуют требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности, требованиям к содержанию разделов проектной документации, предусмотренным в соответствии с частью 13 статьи 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации.

Ответственность за достоверность исходных данных, за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на заказчика и генерального проектировщика.

Эксперты:

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геодезические изыскания

Ведущий эксперт

(Квалификационный аттестат по направлению деятельности

Инженерно-геодезические изыскания

№ МС-Э-60-1-3933)

Е. Г. Юманкина

Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»

Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18

Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

Вид инженерных изысканий: Инженерно-геологические изыскания
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Инженерно-геологические изыскания
 № МС-Э-29-1-5872) Б. А. Манухин



Разделы: Пояснительная записка, Архитектурные решения, Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов, Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов, Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства, Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Объёмно-планировочные и архитектурные решения
 № МС-Э-80-2-4451) С. Д. Манько



Разделы: Схема планировочной организации земельного участка
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Схемы планировочной организации земельных участков
 № МС-Э-43-2-3465) Т. Н. Ковалева



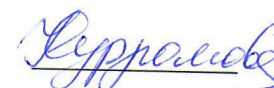
Разделы: Конструктивные и объемно-планировочные решения
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Конструктивные решения
 МС-Э-1-2-2365) О. И. Мурдасова



Разделы: Система электроснабжения, Сети связи
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации
 № ГС-Э-60-2-2024) Д. В. Кочегаров



Разделы: Система водоснабжения, Система водоотведения
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Водоснабжение, водоотведение и канализация
 № МС-Э-16-2-2722) С. В. Курдюмова



Общество с ограниченной ответственностью «Центр Экспертных Решений»
 Положительное заключение от 21.05.2018 г. № 77-2-1-3-0110-18
 Многоквартирный жилой дом с нежилыми помещениями и подземной парковкой» по адресу:
 г. Рязань, ул. Радищева, в районе д.41, 43

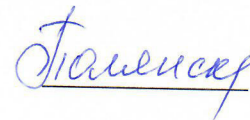
Раздел: Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
 № МС-Э-19-2-8576) И. В. Фомин



Раздел: Система газоснабжения
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Системы газоснабжения
 № МС-Э-4-2-2465) И. В. Фомин



Раздел: Проект организации строительства
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Организация строительства
 № МС-Э-21-2-7394) И. В. Полянская



Раздел: Перечень мероприятий по охране окружающей среды
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
 № МС-Э-32-2-5942) М. Г. Лукина



Раздел: Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
 Ведущий эксперт
 (Квалификационный аттестат по направлению деятельности
 Пожарная безопасность
 № МС-Э-55-2-3806) Е. С. Шадрин

