

Общество с ограниченной ответственностью
«СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
г. Москва

Свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации № RA.RU.611674 и
результатов инженерных изысканий № RA.RU.611720

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

N

6	2	-	2	-	1	-	3	-	0	1	7	9	5	1	-	2	0	2	0
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»



Ольга Семеновна Полещук

«18» мая 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

«Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и
нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани
(Первая очередь строительства). Внесение изменений»

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы.

Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»
(ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»)

ИНН 7720808919

КПП 771001001

ОГРН 1147746325946

Юридический адрес: 123056, г. Москва, улица Грузинский Вал, д. 26,
стр. 2, кв. 214

Фактический адрес: 123557, г. Москва, Электрический переулок, д.
3/10, стр.1, офис 501

Электронная почта: info@ex-port.ru

1.2 Сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике.

- Заявитель:

Производственный кооператив "Квант"

ИНН 6232001460

КПП 623201001

ОГРН 1026201402974

Адрес: 391430, Рязанская область г. Сасово, Промышленный пр-д д.21

Место нахождения: 390000г., Рязань, ул. Горького д.86

Телефон: (4912) 27-47-27

Электронная почта: kvantsasovo@yandex.ru

-Застройщик:

Производственный кооператив "Квант"

ИНН 6232001460

КПП 623201001

ОГРН 1026201402974

Адрес: 391430, Рязанская область г. Сасово, Промышленный пр-д д.21

Место нахождения: 390000г., Рязань, ул. Горького д.86

Телефон: (4912) 27-47-27

Электронная почта: kvantsasovo@yandex.ru

1.3. Основания для проведения экспертизы.

- Заявление ПК «КВАНТ» от 13.04.2020г. № б/н на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

- Договор на проведение повторной негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий №068-2004/К от 13.04.2020г.

1.4 Сведения о заключении государственной экологической экспертизы.

- Не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы.

№ Том а	Обозначение	Наименование	Примечания
Раздел 1 Пояснительная записка.			
1	120-12-ПЗ	Пояснительная записка.	Изм.1
Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.			
2	120-12-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	Изм.1
Раздел 3 Архитектурные решения.			
3	120-12-АР	Архитектурные решения.	Изм.1
Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	120-12-КР1	Объемно-планировочные решения	Изм.1
4.2	120-12-КР2	Конструктивные решения	Изм.1
Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1 Система электроснабжения			
5.1	120-12-ИОС1	Система электроснабжения	Изм.1
Подраздел 2 Система водоснабжения.			
5.2	120-12-ИОС2	Система водоснабжения.	Изм.1
Подраздел 3 Система водоотведения.			
5.3.	120-12-ИОС3	Система водоотведения	Изм.1
Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.	120-12-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Изм.1
Раздел 6 Проект организации строительства			
6	120-12-ПОС	Проект организации строительства	Изм.1
Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9	120-12-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм.1
Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	120-12-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм.1
Инженерные изыскания			
	09-01-2020-ИГ	Технический отчет	ООО «Стройгеология»
	30.12.2019-ИГДИ	Технический отчет	ООО «Стройгеология»

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

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

2.1.1. Сведения о наименовании объекта капитального

строительства, его почтовый (строительный) адрес или местоположение

Наименование объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесение изменений»

Адрес: Рязанская область, г. Рязань, ул Касимовское шоссе, д.16

Субъект: Рязанская область - 62.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Тип объекта- нелинейный

Функциональное назначение – Многоквартирный жилой дом

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование	Ед.изм.	Кол-во
Площадь участка	га	1,1877
Площадь застройки всего	м ²	4307.1
Площадь застройки подземной парковки	м ²	1537.1
Площадь застройки жилого дома	м ²	2770.0
Общая площадь здания	м ²	26181.51
Площадь подземной парковки	м ²	1434.51
Площадь квартир	м ²	15064.3
Площадь нежилых помещений	м ²	1995.21
Жилая площадь квартир	м ²	7791.50
Количество квартир всего	шт.	279
Количество квартир 1-комнатных	шт.	139
Количество квартир 2-комнатных	шт.	117
Количество квартир 3-комнатных	шт.	23
Этажность	эт	10/12
Количество этажей	эт	11/13
Строительный объем всего	м ³	85094.96
Строительный объем ниже отм. 0.000	м ³	11150.36

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

- Не требуется.

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

- Финансирование работ по строительству предполагается осуществлять без привлечения средств бюджетов бюджетной системы Российской Федерации, юридических лиц, созданных Российской Федерацией, субъектом Российской Федерации, муниципальным образованием юридических лиц, доля в уставном (складочном) капитале

которых Российской Федерации, субъекта Российской Федерации, муниципального образования составляет более 50 %.

- Собственные средства Застройщика

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

Климатический район и подрайон – II В

Инженерно-геологические условия- II

Ветровой район - I

Снеговой район – III

Интенсивность сейсмических воздействий, баллы: 5 баллов

Инженерно-геологические условия

Геолого-литологический разрез исследуемой площадки по данным скважин, пробуренных до глубины 23,0 м, представлен:

- Современные отложения представлены насыпным слоем, залегают с поверхности, мощность составляет 0,9-1,8 метра.

- Аллювиальные отложения представлены суглинками пылеватыми и песчанистыми, залегают на глубине 0,9-1,8 метра, вскрытая мощность составляет 21,2-22,1 метра.

Расчетные показатели физико-механических свойств представлены в табл.6 отчета по изысканиям.

В гидрогеологическом отношении территория Рязанской области находится в пределах Московского артезианского бассейна.

На площадке вскрыты два горизонта подземных вод.

Первый от поверхности горизонт вскрыт на глубине 2,8-5,5 метра, что соответствует абсолютным отметкам 109,2-103,8м. Установившиеся уровни зафиксированы на тех же глубинах и отметках, т.е. горизонт безнапорный.

Вскрытый уровень занимает наиболее низкое положение, наиболее высокий уровень установится в апреле месяце, составит 1,8-4,5 метра.

Водосодержащими грунтами являются мягкопластичные суглинки.

Горизонт характеризуется спорадическим характером распространения.

Подземные воды являются неагрессивной средой по отношению к бетону нормальной водонепроницаемости марки бетона W4.

По отношению к арматуре ЖБК подземные воды являются неагрессивной средой при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

По отношению к металлическим конструкциям подземные воды являются среднеагрессивной средой.

Второй водоносный горизонт вскрыт на глубине 9,0-9,3 метров (абс.отм. 102,7-100,00 метров), приурочен к аллювиальным суглинкам с линзами песков. Колебание уровня в течение года составляют 1,5 метра.

Горизонт гидравлически связан с водами реки Оки.

Питание горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков и подпора со стороны Оки, разгрузка - в долину Оки.

Подземные воды являются неагрессивной средой по отношению к бетону нормальной водонепроницаемости марки бетона W4.

По отношению к арматуре ЖБК подземные воды являются неагрессивной средой при постоянном погружении и при периодическом смачивании.

По отношению к металлическим конструкциям подземные воды являются среднеагрессивной средой.

Коррозионная активность грунтов по отношению к углеродистой стали определена в соответствии с ГОСТ 9.602-2016, низкая.

Степень агрессивного воздействия сульфатов и хлоридов грунта на железобетонные конструкции для бетона марки W₄ по водонепроницаемости определена по таблице СП 28.13330.2012 (СНиП 2.03.11-85) для бетонов на портландцементе по ГОСТ 10-178-76 в нормальной и влажной зонах влажности по СНиП 11-3-79 - неагрессивная.

Согласно п.5.5.3 (СП 22.13330.2011 (СНиПа 2.02.01-83)) нормативная глубина сезонного промерзания составляет для суглинков - 136см.

Основания зданий и сооружений, в соответствии с которым грунты, залегающие в зоне промерзания и в дне котлована характеризуются как:

- ИГЭ 1 насыпной грунт – слабопучинистые;
- ИГЭ 2 суглинки тугопластичные – слабопучинистые;
- ИГЭ 3 суглинки мягкопластичные – среднепучинистые.

2.5. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта объекта капитального строительства

-Не имеется

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

Полное наименование	Общество с ограниченной ответственностью "Квант-Проект"
ИНН	6234037409
КПП	623401001
ОГРН	1076234001513
Адрес	390000, г. Рязань, ул. Горького, д.86
Место нахождения	г. Рязань, ул. Горького, д.86, лит.А, пом.Н1, офис 1
Телефон	(4912) 25-75-15; факс: (4912) 28-42-82
E-mail	kvant-proekt@mail.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации №183 от 26.03.2020г., выданная Ассоциацией «Объединение проектировщиков Владимирской области», СРО-П-059-20112009.

2.7. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в

том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

-Не имеется

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

-Задание на проектирование: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесение изменений», утверждено ПК «Квант» от 02.03.2020.

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

- Градостроительный план земельного участка №RU 62326000-00074-17 от 27.02.2017г., кадастровый номер участка 62:29:0080079:12, площадью 11877 кв.м.

-Выписка из Единого государственного реестра недвижимости от 29.04.2020г. №99/2020/327018865 на земельный участок с кадастровым номером 62:29:0080079:12.

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

-Технические условия на инженерное обеспечение №19/04-01-450 от 17.12.2019г., выданные Администрацией города Рязани Управлением капитального строительства.

-Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям №87/2 от 23.07.2018г., выданные ООО «Рязанская Промышленная Корпорация»

-Технические условия на наружное освещение объекта №393/19 от 09.10.2019г., выданные МУП «Дирекция благоустройства города»

-Технические условия на газоснабжение объекта №50-13 от 14.02.2013г., выданные ОАО «РязаньГоргаз»

- Технические условия №727 от 27.09.2016 на обеспечение водоснабжения, выданные Муниципальное предприятие «Водоканал города Рязани»

- Технические условия №728 от 27.09.2016 на обеспечение водоотведения, выданные Муниципальное предприятие «Водоканал города Рязани»

- Письмо №07-06/3120 от 27.08.2019г. о том, что продление технических условий на подключение к сетям водопровода и канализации не требуется, выданное Муниципальное предприятие «Водоканал города Рязани»

-Технические условия №06/3-07-8773 от 16.10.2019г. на отвод поверхностных вод, выданные Администрацией города Рязани Управлением благоустройства города

-Технические условия на телефонизацию, радиофикацию №43-2019 от 24.09.2019г., выданные Филиалом в г. Рязани АО «ЭР-Телеком Холдинг»

-Технические условия на диспетчеризацию 14-ти лифтов №72 от 01.10.2019г., выданные ООО НЛС «Рязаньлифт»

2.11. Иная предоставленная документация

-Положительное заключение экспертизы №4-1-1-0007-15 от 02.02.2015г., Проектная документация без сметы и результаты инженерных изысканий на объект: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства)»», выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА»

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

3.1. Дата подготовки отчётной документации по результатам инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания-январь 2020г
- Инженерно-геодезические изыскания – 2019г.

3.2. Сведения о видах инженерных изысканий

- Инженерно-геологические изыскания
- Инженерно-геодезические изыскания

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

Субъект–Рязанская область
Муниципальный район – г.Рязань

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

-*Застройщик:*

Производственный кооператив "Квант"

ИНН 6232001460

КПП 623201001

ОГРН 1026201402974

Адрес: 391430, Рязанская область г. Сасово, Промышленный пр-д д.21

Место нахождения: 390000г., Рязань, ул. Горького д.86

Телефон: (4912) 27-47-27

Электронная почта: kvantsasovo@yandex.ru

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

Инженерно-геологические изыскания:

Общество с ограниченной ответственностью «Стройгеология»

ИНН 6230000359

КПП 623001001

ОГРН 1026201109626

Адрес: 390111, Рязанская область, г. Рязань, Куйбышевское шоссе, д.12

Место нахождения: 390111, Рязанская область, г. Рязань, Куйбышевское шоссе, д.12

Телефон: (4912) 44-74-70

E-mail: ctroygeologia@mail.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 28.01.2020г. №695/2020, СРО-И-001-28042009

Инженерно-геодезические изыскания

Общество с ограниченной ответственностью «Стройгеология»

ИНН 6230000359

КПП 623001001

ОГРН 1026201109626

Адрес: 390111, Рязанская область, г. Рязань, Куйбышевское шоссе, д.12

Место нахождения: 390111, Рязанская область, г. Рязань, Куйбышевское шоссе, д.12

Телефон: (4912) 44-74-70

E-mail: ctroygeologia@mail.ru

Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «Инженерные изыскания в строительстве» от 28.01.2020г. №695/2020. СРО-И-001-28042009

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

-Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесений изменений» утверждено заказчиком и согласовано исполнителем.

- Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесений изменений», утвердил генеральный директор ООО «Квант-Проект» Ночуйкин Ю.А. и согласовал директор ООО «Стройгеология» Оборина Г.И.

3.7. Сведения о программе инженерных изысканий

- Программа работ на производство инженерно-геологических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесений изменений» утверждена исполнителем и согласована заказчиком.

- Предписание (программа) на производство инженерно-геодезических изысканий на объекте: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесений изменений», выполнена ООО «Стройгеология» от 2019 года.

IV. Описание рассмотренной документации (Материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	09-01-2020-ИГ	Технический отчет	ООО «Стройгеология»
2	30.12.2019-ИГДИ	Технический отчет	ООО «Стройгеология»

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геологические изыскания

Характеристики сооружений:

Наименование сооружения: подземный паркинг;

Уровень ответственности: II (нормальный);

Стадия проектирования: ПД

Габариты сооружения: 40,6x35,8м;

Нагрузки: 5тонн/кв.м

Предполагаемый тип фундамента: плита;

Наличие подвала: без подвала.

Рекогносцировочное обследование площадки проводилось под руководством главного специалиста Болотова И.В. с целью визуальной оценки рельефа, определения точек бурения, выявления и описания участков проявлений опасных инженерно-геологических процессов. Объем рекогносцировки составил 0,1 км.

Опасные геологические процессы не выявлены.

Бурение скважин производилось в январе 2020 года буровой установкой ПБУ-2 ударно-канатным способом диаметром 127 мм. Всего на площадке было пробурено 5 скважин глубиной по 23 метра.

Бурение скважины сопровождалось отбором проб грунта ненарушенной структуры (монолиты) и нарушенной структуры (образцов), проб грунтовых вод для лабораторных исследований.

Лабораторные исследования грунтов выполнены в лаборатории ООО «Стройгеология» на основании Заключения № 139 о состоянии измерений в лаборатории от 27 января 2020 года.

Отобрано монолитов грунта – 31 шт.

Отобрано проб воды -3 шт.

Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания по объекту: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесений изменений» выполнялись на основании договора № 166 от 30 декабря 2019 г., технического задания и составленной программой работ по инженерно-геодезическим изысканиям. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Инженерные изыскания в строительстве» о допуске к работам в области инженерных изысканий, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 9152/2019 от 27.12.2019 года.

Цель инженерно-геодезических изысканий: получение необходимых материалов в объеме, достаточном для подготовки проектной документации.

Инженерно-геодезические изыскания выполнены в местной системе координат и Балтийской системе высот 1977 года. Работы выполнены в январе 2020 года отделом геодезических изысканий ООО «Стройгеология». Полевые работы по топографической съёмке выполнены инженером-топографом Полюниным Р.А., техником-топографом Иванковым С.Н. и главным специалистом Журавлевым В.П. На момент производства работ снежный покров составил 5-10 см. На участке производства работ в различные годы выполнялись топографические съемки в М 1:500 организациями г. Рязань для изысканий под строительство объектов и установления границ землепользования. Указанные топопланы вычерчены на планшетах и хранятся в отделе специальной документации Администрации г. Рязани. На район работ имеются топографические карты масштабов 1:200000 и 1:100000. На территорию района работ в отделе специальной документации Администрации г. Рязани были получены выписки координат и высот пунктов полигонометрии. В процессе подготовительного периода и полевого обследования было установлено, что вблизи участка изысканий расположены пункты полигонометрии №: п.п.1283, п.п.1425, п.п.2026, п.п.2251, п.п.2770. Пункты были обследованы и признаны пригодными для выполнения работ. Определение координат и высот выполнены в режиме статики дифференциальными фазовыми измерениями с постобработкой в программном обеспечении с помощью двухчастотной двухсистемной аппаратуры GPS+GLONASS глобальных навигационных спутниковых систем S-Max GEO с настройками ограничения PDOP не более 6. Точность

определения координат в режиме статики: 5 мм + 0.5 ppm – в плане; 10 мм + 0.5 ppm. Использованное оборудование прошло поверку в марте 2019 года. По результатам спутниковых наблюдений были определены координаты и высоты точек съемочного обоснования: 1000,1001 которые в дальнейшем были использованы в качестве исходных данных для проведения топографической съемки. Топографическая съемка выполнена тахеометрическим способом с точек съемочного обоснования электронным тахеометром SOKKIA SET610. Использованное оборудование прошло поверку в марте 2019 года. Расхождения пикетов относительно ситуации на местности не превышают 10 см, предельное расстояние от прибора до четких контуров составило 250 м, до нечетких контуров 375 м, расстояние между пикетами 15 м. При выполнении съемки масштаба 1:500 велись абрисы, в которых фиксировались элементы снимаемой ситуации. Обработка полевых измерений тахеометрической съемки, вычисление планово-высотного обоснования производились с помощью программных продуктов КРЕДО ДАТ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ 3.1. Окончательная обработка топографических материалов выполнена в программных продуктах AutoCAD 2014. Все подземные коммуникации были согласованы с эксплуатирующими организациями. Главным специалистом ООО «Стройгеология» Журавлевым В.П. был произведен полевой контроль и приемка топографо-геодезических работ. На основании чего был составлен акт полевого контроля.

4.1.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы
 -Инженерно-геологические изыскания- изменения не вносились

-В процессе проведения экспертизы изменения в результаты инженерно-геодезических изысканий: дополнены сведениями в пояснительную записку отчета, откорректирован графический материал.

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ Том а	Обозначение	Наименование	Примечания
Раздел 1 Пояснительная записка.			
1	120-12-ПЗ	Пояснительная записка.	Изм. 1
Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка.			
2	120-12-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка.	Изм. 1
Раздел 3 Архитектурные решения.			
3	120-12-АР	Архитектурные решения.	Изм. 1
Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения.			
4.1	120-12-КР1	Объемно-планировочные решения	Изм. 1

4.2	120-12-КР2	Конструктивные решения	Изм. 1
Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.			
Подраздел 1 Система электроснабжения			
5.1	120-12-ИОС1	Система электроснабжения	Изм. 1
Подраздел 2 Система водоснабжения.			
5.2	120-12-ИОС2	Система водоснабжения.	Изм. 1
Подраздел 3 Система водоотведения.			
5.3.	120-12-ИОС3	Система водоотведения	Изм. 1
Подраздел 4 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.			
5.4.	120-12-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	Изм. 1
Раздел 6 Проект организации строительства			
6	120-12-ПОС	Проект организации строительства	Изм. 1
Раздел 9 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.			
9	120-12-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	Изм. 1
Раздел 10 Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.			
10	120-12-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	Изм. 1

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

4.2.2.1. Пояснительная записка

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесение изменений».

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, технико-экономические показатели.

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

Проектируемый объект по функциональному назначению относится к объектам производственного назначения.

Назначение объекта- Многоквартирный жилой дом

В результате корректировки в раздел внесены следующие изменения:

- Описаны изменения, внесенные в проект;

- Откорректированы реквизиты документов, на основании которых принято решение о разработке проектной документации, технические условия;
- Добавлены новые прилагаемые документы.

4.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Проектная документация по разделу «Схема планировочной организации земельного участка» для строительства многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями выполнена на основании:

-градостроительного плана земельного участка № RU62326000- 00074-17, подготовленного начальником сектора подготовки градостроительных планов земельных участков управления градостроительства и архитектуры администрации г. Рязани от 27.02.2017;

-технического задания на корректировку.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» получил положительное заключение негосударственной экспертизы от 02.02.2015 № 4-1-1-0007-15, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

В настоящее время в разделе предусмотрена корректировка проектных решений в связи с размещением подземной парковки.

По центру дворовой части расположена подземная парковка легковых автомобилей на 52 машиноместа. Частично кровля парковки возвышается над землей, на которой размещаются детская и спортивная площадки, а также прогулочная зона со скамьями для отдыха.

Проезды, в т.ч. к проектируемой парковке, приняты с асфальтобетонным покрытием, шириной 6,0 м и 5,5 м (проезд по периметру дворовой части, радиусом закругления 5,0 м). Ширина тротуара 2,0 м вдоль входов в дом выполнена для разъезда инвалидов на креслах-колясках. В стесненных местах – тротуар 1,2 м с возможностью разъезда в расширенных местах не менее через 25 м. Тротуары и проезды обрамляются бордюрным камнем.

Откорректированы технико-экономические показатели участка.

4.2.2.3. Архитектурные решения

Проектная документация по разделу «Архитектурные решения» для строительства многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями выполнена на основании:

-градостроительного плана земельного участка № RU62326000- 00074-17, подготовленного начальником сектора подготовки градостроительных планов земельных участков управления градостроительства и архитектуры администрации г. Рязани от 27.02.2017;

-технического задания на корректировку.

Раздел «Архитектурные решения» получил положительное заключение негосударственной экспертизы от 02.02.2015 № 4-1-1-0007-15, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

В настоящее время в разделе предусмотрена корректировка проектных решений в связи с размещением подземной парковки.

Здание парковки, представленное единым помещением - прямоугольное в плане, с размерами в осях «1-8»/«А-Ж» – 40,6x36,0. На парковку предусмотрен один въезд в осях «8»/«Б-В» и три выхода. Два выхода в осях «4-5»/«А» и «4-5»/«Ж» выполнены через наружные эвакуационные лестницы 3-го типа.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола парковки, что соответствует абсолютной отметке 107,80.

На эксплуатируемой кровле отм. +3.530 запроектирована детская и спортивная площадка для жилого дома.

Выступающие над землей части подземной парковки выполнены в той же цветовой гамме, что и жилой дом. Наружные стены предусмотрены с отделкой декоративной штукатуркой и последующей окраской фасадными акриловыми красками.

Над входами и въездом в парковку предусмотрены козырьки из поликарбоната.

В подземной парковке предусмотрен топинговый пол 50-60 мм

Отделка колонн – окраска краской с пределом огнестойкости не ниже

КМ2 с вертикальной разметкой черно-желтого цвета на высоту 1,9 м, выше - светлой краской.

Двери, выходящие на лестничные клетки и пандус и ворота предусмотрены противопожарные с пределом огнестойкости EI45 ГОСТ Р 53307-2009.

При проектировании жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющих на энергетическую эффективность здания.

Откорректированы технико-экономические показатели по объекту.

Остальные архитектурные решения соответствуют проекту, ранее получившему положительное заключение экспертизы.

4.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Проектная документация по разделу «Конструктивные и объемно-планировочные решения» для строительства многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями выполнена на основании технического задания на корректировку.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» получил положительное заключение негосударственной экспертизы от 02.02.2015 № 4-1-1-0007-15, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

В настоящее время в разделе предусмотрена корректировка проектных решений в связи с размещением подземной парковки.

Конструктивная схема подземной парковки – каркасно-стеновая.

Пространственная жесткость здания обеспечивается совместной работой монолитных стен и колонн с жесткими дисками плит фундамента и покрытия.

Фундаментная плита ПФМ-1 - монолитная железобетонная толщиной 400 мм. Бетон класса В25, марок W6, F75. Арматура по ГОСТ 34028-2016 класса А500С диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм, 20 мм и класса А240 диаметром 8 мм.

Фундаментная плита ПФМ-2 - монолитная железобетонная толщиной 300 мм. Бетон класса В25, марок W6, F75. Арматура по ГОСТ 34028-2016 класса А500С диаметром 10 мм, 16 мм.

Гидроизоляция фундаментной плиты – 2 слоя гидростеклоизола по битумной мастике. По верху гидроизоляции устраивается выравнивающая стяжка из цементно-песчаного раствора толщиной 20 мм.

Под плитой предусмотрена бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Стены - монолитные железобетонные толщиной 300 мм. Бетон класса В25, марок W6, F150. Арматура по ГОСТ 34028-2016 класса А500С диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм и класса А240 диаметром 6 мм, 10 мм.

Гидроизоляция монолитных стен – 1 слоя Техноэласт.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 400х400 мм. Бетон класса В25, марок W6, F75. Арматура по ГОСТ 34028-2016 класса А500С диаметром 16 мм и класса А240 диаметром 6 мм.

Плита покрытия парковки - монолитная железобетонная толщиной 250 мм. Бетон класса В25, марок W6, F150. В местах опирания на колонны предусмотрены капители размером 2000х2000х250(h) мм (толщина указана без учета плиты перекрытия). Арматура по ГОСТ 34028-2016 класса А500С диаметром 10 мм, 12 мм, 16 мм, 22 мм.

Лестницы эвакуационных выходов предусмотрены из сборных железобетонных ступеней.

Кровля – плоская. Эксплуатируемая, с организованным внутренним водостоком. Кровельный пирог состоит из следующих слоев:

- верхний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП;
- нижний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП;
- битумный праймер Технониколь;
- стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная сеткой 5ВрI 100х100 – 50 мм;
- уклонообразующий слой керамзитового гравия $V=600$ кг/м³ – 30-100 мм;
- теплоизоляция – экструдированный пенополистирол «ТехноНиколь» - 50 мм;
- пароизоляция – пленка пароизоляционная Технониколь;
- монолитная плита перекрытия – 250 мм.

По верху кровельного пирога устраивается конструкция проезда, спортплощадки, газона и дорожек.

При проектировании жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями выполнены мероприятия по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным решениям, влияющим на энергетическую эффективность здания.

Остальные конструктивные и объемно-планировочные решения соответствуют проекту, ранее получившему положительное заключение экспертизы.

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

Подраздел. Система электроснабжения

а) характеристика источников электроснабжения в соответствии с техническими условиями на подключение объекта капитального строительства к сетям электроснабжения общего пользования

В соответствии с техническими условиями №87 от 01.08.2016 г., выданными ООО «Рязанская промышленная корпорация», источником электроснабжения многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе в г. Рязани служит существующая ТП-6.

б) обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов

Схема электроснабжения проектируемого объекта обеспечивает гарантированное питание потребителей I и II категории от двух независимых взаиморезервируемых источников питания (разные секции шин ТП-6). Переключение вводов производится в ручном режиме на вводном устройстве в здании и автоматически устройством АВР у абонента.

в) сведения о количестве электроприемников, их установленной и расчетной мощности

Величины нагрузок определены с учетом требований СП 31-110-2003.

Таблица электрических нагрузок больничного комплекса

Категория электроснабжения	Наименование электроприемников	Тип резервирования (автоном., сетевое)	Р уст., кВт	Р расч., кВт
I категория	Лифты	АВР абонента	94,5	37,8
	Авар освещ. ж/д		1,03	1,03
	Противопож. обор. ж/д*		24,66	24,66
	Парковка:		0,1	0,1
	Прибор ПОС Ав. осв.		0,3	0,3
	Пож. обор.*		24,5	24,5
II категория	Жилой дом	сетевое		208,2

	Насосы хоз.-питьев.		5,5	5,5
	Нежилые помещения.		58	41,89
	Парковка		7,38	5,9
III категория	Наружное освещение	-	1,28	1,28
Максимальная мощность энергопринимающих устройств объекта по всем точкам присоединения, кВт				302

*- мощность противопожарного оборудования не входит в расчет нагрузки здания.

Максимальная мощность многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями составляет $P_p=302\text{кВт}$ Присоединенная мощность $S_p=356\text{кВА}$

Годовое число часов использования активной мощности - 2400.

Годовой расход электроэнергии - 725 тыс. кВт*ч.

г) требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По надежности электроснабжения токоприемники комплекса зданий разделены на 2 группы:

1. Потребители электроэнергии I категории электроснабжения - лифты, аварийное освещение, противопожарное оборудование;
2. Потребители электроэнергии II категории электроснабжения - многоквартирный жилой дом, подземная парковка, нежилые помещения
3. Потребители III категории - наружное освещение

Напряжение 380/220 В переменного тока. Частота 50 Гц. Допустимое отклонение напряжения $\pm 10\%$.

Подключение проектируемой нагрузки осуществляется к сетям общего назначения, обеспечивающим качество электрической энергии по ГОСТ 32144-2013 «Нормы качества электрической энергии в системах электроснабжения общего назначения».

д) Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Электроснабжение многоквартирного жилого дома осуществляется взаиморезервируемыми кабельными линиями с разных секций шин 0,4 кВ существующей ТП-6. Кабели проложить в разных траншеях (расстояние между траншеями - 1 м) на глубине 0,7 м. В электрощитовой жилого дома установить главный распределительный щит ГРЩ, от которого запитать ВРУ жилого дома, ВРУ парковки и ВРУ нежилых помещений и щит управления наружным освещением.

е) Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Согласно СП31-110-2003 для потребителей жилых и общественных зданий компенсация реактивной мощности не требуется.

Автоматизация и диспетчеризация н.о. обеспечивается программно-аппаратным комплексом АСУНО.

В помещении электрощитовой установлен контроллер "КСИТАЛЬ», передающий по GSM - связи сигнал о срабатывании устройства АВР ВРУ лифтов

по сотовому телефону представителю ТСЖ.

ж) Перечень мероприятий по экономии электроэнергии

В целях экономии электроэнергии в жилом доме проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- предусматривается использования высокоэффективного оборудования, соответствующего требованиям государственных стандартов и других нормативных документов;
- освещение выполнено светильниками с энергосберегающими лампами;
- предусмотрена оптимальная схема электроснабжения и выбор сечения кабелей;
- равномерная нагрузка фаз. Неравномерность нагрузки при распределении ее по фазам не превышает 15%;
- для дворового освещения территории используются светодиодные энергоэффективные светильники.

Для учета расхода электрической энергии предусмотрены многотарифные электросчетчики типа Меркурий-230.

ж(1)) Описание мест расположения приборов учета и передачи данных от таких приборов

Учет электроэнергии выполнен в точке подключения- в РУ-0,4кВ ТП-6.

Узлы учета включены в систему АИИС КУЭ с передачей данных в энергоснабжающую организацию".

Технический учет электроэнергии осуществляется счетчиками, установленными в ГРЩ жилого дома, в ВРУ жилого дома, парковки и нежилых помещений, а также в поэтажных щитах для каждой квартиры.

з) Сведения о мощности сетевых и трансформаторных объектов

Установка и замена существующих трансформаторов на ТП-6 проектом не предусмотрена.

к) Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Система заземления для электроустановок напряжением до 1 кВ принята TN-C-S.

Для защиты от поражения электрическим током при косвенном прикосновении в электроустановках предусмотрены следующие меры:

– автоматическое отключение электропитания. Время автоматического отключения питания не должно превышать значений: для 220В- 0,4сек, для цепей, питающих распределительные щиты- 5 сек.

– основная система уравнивания потенциалов. Выполнена путем объединения между собой защитных PEN-проводников питающих линий, металлических труб коммуникаций, вводимых в здание и контура заземления. Указанное объединение выполнено на главной заземляющей шине, установленной вблизи ВРУ.

– дополнительная система уравнивания потенциалов в ванных комнатах квартир

– для розетки в ванной комнате (степень защиты IP44) предусматривается установка диф. автомата АД-12, 220В, 16А, Id=30 мА.

Молниезащита многоквартирного жилого дома выполнена в соответствии с требованиями РД 34.21.122-87 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий и сооружений» и СО153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций». Здание относится к обычным объектам по молниезащите. Уровень надежности защиты от прямых ударов молнии (ПУМ) - III, надежность защиты - 0,9.

Молниезащита выполняется путем наложения молниеприемной сетки на кровле здания (см. проекты зданий). Сетку соединить с заземлителями при помощи токоотводов. Токоотводы (сталь круглая \varnothing 12мм) располагаются равномерно по периметру здания, через каждые 20м, токоотводы соединяются с металлическими арматурными поясами здания (у поверхности земли, далее через каждые 20м по высоте здания);

Магистраль ЗУ - ст.пол. сеч. 40x5мм укладывается в земле на глубине 0,5-0,7 м от планировочной отметки земли, вокруг зданий на расстоянии не менее 1м от фундамента. Электроды - сталь угловая 63x63x6мм, L=3м.

- заземляющее устройство (ЗУ) - замкнутый контур заземления с сопротивлением 20 Ом. Заземляющее устройство принято общим для систем заземления и молниезащиты. Предусматривается повторное заземление PEN-проводника сети наружного освещения.

л) Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Проектируемые линии 0,4 кВ выполняются кабелями ААБл-1,0 кВ. Кабели прокладываются в траншеях на глубине 0,7 м.

Сеть наружного освещения выполняется проводом марки СИП-2.

Питающие и групповые линии жилого дома выполняются:

1) вертикальные участки электросети (стояки)-проводом марки ПВЗ в виниловых трубах, прокладываемых в вертикальных нишах стен - скрыто; по подвалу - проводом марки ПВЗ в виниловых трубах и кабелем марки ВВГнг-LS в виниловых трубах открыто на лотках.

2) сети освещения МОП -кабелем марки ВВГнг-LS - скрыто под штукатуркой, по подвалу- кабелем марки ВВГнг-LS- открыто на скобах,

3) силовые сети- кабелем марки ВВГнг-LS в виниловых трубах- открыто на лотках.

4) групповые сети квартир кабелем марки ВВГнг-LS - скрыто под штукатуркой.

Распределительные и групповые линии нежилых помещений выполняются:

1) распределительные сети - кабелем марки ВВГнг-LS в виниловых трубах в нишах стен и за подвесным потолком.

2) групповые осветительные сети и силовые сети выполнены кабелем марки ВВГнг-LS скрыто под штукатуркой и в виниловых трубах- за подвесным потолком.

Распределительные и групповые линии парковки выполняются кабелем марки ВВГнг-LS в виниловых трубах открыто на скобах.

Все однофазные линии выполнить трехпроводными (фазный, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

Все трехфазные линии выполнить пятипроводными (три фазных, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники).

Освещенность помещений, источники света и типы ламп приняты согласно СП52.13330.2011 (актуализированная версия СНиП 23-05-95*. «Естественное и искусственное освещение»). Тип светильников выбран с учетом характера их светораспределения и условий окружающей среды согласно СП31-110-2003.

м) Описание системы рабочего и аварийного освещения

В многоквартирном жилом доме проектом принято 2 вида освещения:

- рабочее;
- аварийное и эвакуационное;

К сети эвакуационного освещения присоединены светильники входов, промежуточных лестничных площадок. Аварийное освещение предусмотрено в электрощитовой и в машинном отделении лифта. В машинном отделении лифтов и в электрощитовой в качестве переносного светильника принят фонарь аккумуляторный переносной бытовой типа ФО.

Управление освещением осуществляется:

- промежуточная лестничная площадка, входы с улицы- через АО;
- технический, цокольный этажи - выключателями у входа в эти помещения.

В нежилых помещениях предусматривается система общего равномерного освещения. Величины освещенности помещений приняты в соответствии со СНиП 23-05-95 "Естественное и искусственное освещение". Расчет освещения производился методом коэффициента использования. Управление освещением осуществляется выключателями, установленными у входов в помещения. Выбор светильников и рода проводки производился в зависимости от условий среды и назначения помещений.

В подземной парковке проектом принято 2 вида освещения: рабочее и аварийное.

К сети аварийного освещения присоединены часть светильников рабочего освещения, светильники входов, указатели "Выход", указатели направления движения транспорта и указатель пожарного гидранта. На светильники аварийного освещения нанести букву «А» красного цвета. Световые указатели "Выход" и "направление движения" имеют автономные источники питания. Управление освещением осуществляется выключателями у въезда в парковку.

Освещение дворовой территории осуществляется светодиодными светильниками типа ССО-430-1 мощностью 80 Вт, установленными на железобетонных опорах Св-95. Управление освещением выполнено автоматически от фотореле в щите управления наружным освещением типа ЯУ О9601.

н) Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии

Проектом предусматривается прокладка двух взаиморезервирующих кабельных линий к проектируемому объекту.

В качестве резервных источников электроэнергии в светильниках аварийно- эвакуационного освещения, в световых указателях «Выход», приборе ПОС установлены аккумуляторные блоки БАП (время работы в аварийном

режиме - 1 час).

о) Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

Для резервирования электроэнергии предусматривается питание от разных секций шин двухтрансформаторной подстанции ТП-6.

Резервирование электроэнергии для потребителей I категории электроснабжения производится с помощью панели АВР, подключенной к ВРУ после аппарата управления и до аппаратов защиты.

Резервирование электроэнергии для потребителей II категории электроснабжения производится с помощью ручного переключения на вводной панели ВРУ.

Подраздел. Система водоснабжения

Проектной документацией предусмотрена корректировка ранее выданной проектной документации, прошедшей экспертизу и получившей положительное заключение негосударственной экспертизы № 4-1-1-0007-15 от 02.02.2015г. выданное ООО «Стройэкспертиза»

В откорректированной проектной документации в части раздела водоснабжение предусмотрены следующие изменения:

- Получены новые технические условия на инженерное обеспечение №19/04-01-450 от 17.12.2019г. выданные Администрацией города Рязани Управлением капитального строительства (максимальная нагрузка на 1 очередь строительства на водоснабжение: 127,23 м³/сут);

- Источником водоснабжения многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями, согласно техническим условиям служит водопровод Ø200, проходящий по Касимовскому шоссе в районе д. №12. Подключение к городскому водопроводу запроектировано на сети между сущ. колодцами СВ920 и СВ921 с устройством колодца Ø 1500 с отключающей задвижкой Ø 150 мм. Предусмотрено кольцевание проектируемого водопровода Ø150 мм с водопроводом Ø110 мм, проложенным к ж.д. №20 по Касимовскому шоссе, присоединение выполнено в колодце ВК1сущ. с установкой отключающей задвижки Ø100 мм.

Проектной документацией предусматривается вынос существующего водопровода Ø50 ст., проходящего от Касимовского шоссе к ж.д. №9 по ул. Гражданской и попадающего в зону строительства объекта. Прокладка водопровода Ø50 запроектирована от колодца №4 до т. "А" на врезке в сущ. водопровод. Трубы приняты полиэтиленовые напорные ПЭ80, SDR 13.6, PN10, Ø 63x4.7, тип "Т", "питьевая" ГОСТ 18599-2001. В колодце №4 установлена отключающая задвижка Ø50 мм.

Наружные сети водоснабжения Ø 160x11,8; Ø 110x8,1 прокладываются из полиэтиленовые напорных труб ПЭ 100 по ГОСТ 18599-2001.

-Предусмотрено строительство подземной парковки – отдельно стоящего одноэтажного здания размером в плане 40,6x36,0 м, высотой – 3,5 м, неотапливаемое, без ремонта и технического обслуживания. Строительный объем здания V=5116,0 м³. Степень огнестойкости здания – II,

класс конструктивной пожарной опасности - С0 (п.6.3.1 табл. 6.5 СП 2.13130.2012). Класс функциональной пожарной опасности здания - Ф5.2 (ст. 32 пункт 5(б) №123-ФЗ). Категория помещений по пожарной опасности - В (п.5.1.3 СП 154.13130.2013).

Расход воды на наружное пожаротушение подземной парковки согласно п.5.13 СП 8.13130.2209 составляет 20 л/с. Наружное пожаротушение обеспечивается от 2-х пожарных гидрантов: проектируемого (ПГ-2) и существующего (ПГсущ), расположенного в колодце у дома №20 по Касимовскому шоссе.

Проектной документацией предусмотрено 2 ввода водопровода из подвала жилого дома - Ø 110x8.1 из труб SDR13.6 по ГОСТ18599-2001.

Запроектирована система противопожарного водоснабжения (система В2) подземной парковки, автономная от системы водоснабжения жилого дома, (п.6.2.3 СП 113.13330-2016) с расходом - 2 струи × 5,0 л/с в соответствии с п. 4,1 табл. 2, СП 10.13130.2009, как для здания объемом св. 5 до 50 тыс. м³. Согласно п. 7.4 СП 31.13330.2018 проектируемая система водоснабжения по степени обеспеченности подачи воды относится к I категории. Диаметр труб водопровода проектируется с учетом пропускания 100% расхода воды на противопожарные нужды парковки в случае отключения одного водовода.

В неотапливаемом здании парковки запроектирована система сухотрубов Ø100, присоединяемых к вводам водопровода Ø150 (до водомерного узла) проектируемого жилого дома в подвале секции в осях 3-4. Система В2 запроектирована кольцевой, с установкой 2-х поворотных затворов с электроприводом в месте подключения к вводам жилого дома и открываемых в случае пожара дистанционно от кнопок, установленных в шкафах пожарных кранов в помещении парковки. Согласно табл. 3 и п. 4.1.8 СП 10.13130.2009 на системе устанавливаются пожарные краны Ø65 с рукавами длиной 20 м, с диаметром sprыска пожарного ствола 19 мм. Пожарные краны устанавливаются на высоте 1,35 м над полом помещений и размещаются в шкафах ШПК-310.

Пожарные насосы устанавливаются в насосной пожаротушения, в подвале проектируемого жилого дома, в секции в осях 3-4. Насосная станция относится к I категории. Количество всасывающих и напорных линий – 2 Ø100 (п.7.7, п.7.8 СП 8.13130.2009). Помещение насосной станции имеет выход наружу. В качестве первичного средства тушения пожара на начальной стадии его развития предусмотрены переносные огнетушители ОП-8(з) с температурой эксплуатации от -40°С до +50°С («О противопожарном режиме» раздел XIX п.465, п.468. п.474 и приложения 1), устанавливаемые на подставках на полу вблизи пожарных шкафов.

Потребный напор на противопожарные цели на вводе в здание стоянки составляет - 22,8 м.

Для создания необходимого напора приняты пожарные насосы производительностью $Q=10,4 \times 3,6=37,44$ м³/ч, напором $H=22,8$ м марки CDL

42-20-2, мощностью N=5,5 кВт. Количество насосов - 2 шт (1 рабочий, 1 резервный).

Внутренняя система сухотрубов в помещении насосной и подземной парковки принимаются из стальных электросварных труб Ø108x2,8 и Ø76x2,8 по ГОСТ 10704-96 на сварке и фланцевыми присоединениями к арматуре. Трубопроводы системы В2 прокладываются с уклоном 0,002 в сторону спускных кранов в насосной или пожарных кранов в парковке. Для предотвращения коррозии все стальные трубопроводы окрашиваются лакокрасочными материалами (эмаль ПФ 115 по ГОСТ 6465-76*) в два слоя по грунтовке ГФ-021. Цвет сухотруба красный сигнальный. Крепление сухотруба хомутами на металлических кронштейнах.

Подраздел. Система водоотведения

Проектной документацией предусмотрена корректировка ранее выданной проектной документации, прошедшей экспертизу и получившей положительное заключение негосударственной экспертизы № 4-1-1-0007-15 от 02.02.2015г. выданное ООО «Стройэкспертиза».

В откорректированной проектной документации в части раздела водоотведение и ливневая канализация предусмотрены следующие изменения:

- Получены новые технические условия на инженерное обеспечение №19/04-01-450 от 17.12.2019г. выданные Администрацией города Рязани Управлением капитального строительства (максимальная нагрузка на 1 очередь строительства на водоотведение: 127,23 м³/сут);

- Действующая канализационная сеть Ø200 на участке от кол. СК402н до кол. СК323н попадает в зону строительства подземной парковки проектируемого дома. После прокладки проектируемой сети для I-й очереди участок действующей канализации от кол. СК402н предусмотрено переключить в проложенную канализацию Ø200.

- Для отвода воды в случае тушения пожара в подземной парковке предусмотрена система производственной канализации со сбросом в проектируемую наружную дворовую сеть дождевой канализации жилого дома Ø200 мм.

Место врезки – дождеприемный колодец Ø1000 мм (на плане Д19).

Для сбора и отвода воды в случае тушения пожара предусмотрены системы:

КЗ - производственная канализация самотечная, включающая:

- водосборные лотки Ø150 и Ø200мм;
- приямок 800x1000x500(h), перекрытые чугунными решетками.

КЗН - производственная канализация напорная, включающая:

- дренажные насосы ГНОМ 10-10Д в количестве 2-х шт (1 раб, 1рез) Q=10,0 м³/ч, H=10,0м, N=1кВт (каждый).

- напорные трубопроводы Ø150 для отвода стоков в дождеприемный колодец.

Напорные трубопроводы от дренажных насосов приняты из стальных

электросварных труб Ø57x2,5мм по ГОСТ 10704-91*. Для предотвращения коррозии все стальные трубопроводы окрашиваются лакокрасочными материалами (эмаль ПФ 115 по ГОСТ 6465-76*) в два слоя по грунтовке ГФ-021. Концентрация загрязнений в сточных водах, образующихся после тушения пожара принята согласно п.5.1.6, табл. 2 «Рекомендации...» НИИ ВОДГЕО и составляет:

- взвешенные в-ва - 650мл/л;
- нефтепродукты – 12мг/л.

Стоки отводятся в дождеприемный колодец (Д19) с установленным в нем фильтр-патроном ФОПС –МУ-0,5-0,9 для очистки поверхностного стока перед сбросом с городской ливневой коллектор.

Концентрация в очищенном стоке согласно табл. 8 паспорта на фильтр-патрон составляет:

- взвешенные в-ва –не более 5 мл/л;
- нефтепродукты – не более 0,05 мг/л.

Во избежание затопления парковки поверхностными водами на въезде в парковку перед пандусом запроектирован перехватывающий бетонный лоток Ø300 с уклоном в сторону дождеприемного колодца.

Водосток дождевых и талых вод с кровли здания парковки разрабатывается архитектурно-строительной частью проекта.

- Для сбора поверхностных вод предусмотрены дождеприемные колодцы Ø1000 с установкой в них фильтр-патронов ФОПС-МУ-0.58-0.9 для очистки поверхностных стоков от взвешенных веществ и нефтепродуктов перед сбросом их в городской ливневой коллектор. Во избежании подтопления территории и очистки наиболее загрязненной части стока от сильноинтенсивных дождей в колодцах предусмотрено устройство переливной трубы Ø110 мм (байпаса).

Подраздел. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.

В результате корректировки в подраздел внесены следующие изменения:

- Разработаны решения по подземной парковке.

В проекте приняты следующие решения для вновь предусмотренной подземной парковки:

Отопление.

Отопление подземной парковки не предусмотрено. Парковка принята неотапливаемой.

Вентиляция.

Для обеспечения параметров воздушной среды установленными нормами в помещении автостоянки, проектом предусмотрена механическая приточно-вытяжная вентиляция. Подача приточного воздуха осуществляется сосредоточенно вдоль проездов, удаление воздуха предусмотрено из верхней и нижней зон помещения поровну. Приточная установка размещается на

шахте в строительном исполнении. Вытяжной вентилятор установлен на шахте. Схема воздухозабора приточной системы решена с учётом размещения воздухозаборной решетки в менее загрязнённой зоне. Вытяжные вентиляционные шахты расположены на расстоянии более 15 метров от жилого дома. В помещениях парковки предусматриваются приборы для измерения концентрации СО.

Противодымная вентиляция.

Удаление дыма из подземной парковки осуществляется системой ДУ1 с помощью клапанов дымоудаления. Вентилятор системы дымоудаления размещен на кирпичной шахте на высоте 3м от уровня кровли. Вытяжная вентиляционная шахта расположена на расстоянии более 15 метров от жилого дома. Предусмотрено отключение приточной системы в случае возникновения пожара для предотвращения его распространения в другие помещения.

В помещениях автостоянки компенсация удаляемых продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена с использованием системы подачи воздуха ПД1.

Проектные расходы тепла:

На жилой дом – 985 235 Вт

На офисные помещения – 65 855 Вт

Общий расход – 1 051 087 Вт

Остальные проектные решения остались без изменений и соответствуют положительному заключению экспертизы № 4-1-1-0007-15 от 02.02.2015 г., выданному ООО «Стройэкспертиза».

4.2.2.6. Проект организации строительства

Проектная документация по разделу «Проект организации строительства» для строительства многоквартирного жилого дома с подземной парковкой и нежилыми помещениями выполнена на основании технического задания на корректировку.

Раздел «Проект организации строительства» получил положительное заключение негосударственной экспертизы от 02.02.2015 № 4-1-1-0007-15, выданное ООО «СТРОЙЭКСПЕРТИЗА».

В настоящее время в разделе предусмотрена корректировка проектных решений в связи с размещением подземной парковки.

Текстовая часть раздела дополнена работами по возведению подземной парковки, включающими в себя:

- армирование;
- подготовку к бетонированию;
- бетонирование;
- вибрирование;
- требование к бетонной смеси;
- уход за бетоном в зимнее время.

Ведомость жилых и общественных зданий, календарный план строительства и стройгенплан дополнены информацией по подземной парковке.

Продолжительность строительства – 35 месяцев, в т.ч. подготовительный период – 2 месяца.

4.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

В составе разделов проектной документации разработан раздел «МПБ» с проработанными решениями по обеспечению пожарной безопасности.

Ранее по объекту «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства)» было выдано положительное заключение ООО «Стройэкспертиза» от 02.02.2015 г. № 4-1-1-0007-15.

Противопожарные разрывы на площадке строительства между автостоянкой и смежными зданиями и сооружениями выдержаны согласно требований норм.

Корректировка проектной документации предусматривается расположение подземной автопарковки во дворе жилого комплекса.

Вокруг автопарковки предусматривается круговой проезд автотранспорта нормативной ширины.

Подземная парковка для легковых автомобилей расположена по центру дворовой части. Частично кровля парковки возвышается над землей, на кровле парковки расположены детская и спортивная площадка, а так же прогулочная зона со скамьями для отдыха.

Здание парковки прямоугольное в плане, размеры в осях 1-8/А-Ж - 40,6x36,0. На парковку предусмотрен один въезд и три выхода. Степень огнестойкости объекта-II, класс конструктивной пожарной опасности – С0, класс функциональной пожарной опасности Ф 5.2.

Строительные конструкции удовлетворяют принимаемой степени огнестойкости объекта.

Над подземной парковкой предусмотрены проезды для машин, спортивная площадка, газон, конструкция дорожек.

Состав кровли:

- 1) Верхний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП
- 2) Нижний слой кровельного ковра Техноэласт ЭПП
- 3) Битумный праймер Технониколь
- 4) Стяжка из цементно-песчаного раствора, армированная сеткой 5Вр1 100x100-50 мм
- 5) Уклонообразующий слой керамзитового гравия $V=600$ кг/м³ - 30 - 100 мм
- 6) Пароизоляция - пленка пароизоляционная Технониколь - 50 мм
- 7) Монолитная плита перекрытия -250мм.

Количество и конструктивное исполнение эвакуационных путей и выходов выполнено согласно требований норм. Ширина лестниц, используемых для эвакуации из подземной парковки 1,07 м.

Два выхода выполнены через наружные эвакуационные лестницы 3-го типа на через проход вдоль рампы. Высота въездных ворот - 2,4 м. Наименьшая высота от пола до верха проезда - 2,5 м.

Проектом предусмотрено оборудование пожарной сигнализаций помещений дымовыми пожарными извещателями и СОУЭ 2-го типа.

Разделом ОВ в помещениях следует предусмотреть установку приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО, устанавливаемых в помещении диспетчерской.

Подземная автостоянка оборудуется системами ПДЗ и АПТ. Проектом предусмотрено защита здания системой автоматического порошкового пожаротушения. Для защиты помещений системой модульного порошкового пожаротушения предусмотрены МПП «Буря-2,5У».

Работа системы модульного пожаротушения предполагает следующий порядок действий: «МПП-1 прот. R3» запускает систему оповещения людей о начале эвакуации из зоны пожаротушения, для этого проектом предусмотрены световые табло с надписью «Порошок уходи», «Порошок не входить», подключаемые на выходы адресного релейного модуля «РМ-4К прот. R3». Одновременно с этим подается звуковой сигнал о начале эвакуации при помощи оповещателя звукового «ОПОП 2-3512В».

Вентилятор системы дымоудаления размещен на кирпичной шахте на высоте 3 м от уровня кровли. Вытяжная вентиляционная шахта расположена на расстоянии более 15 метров от жилого дома.

В помещениях автостоянки компенсация удаляемых продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции предусмотрена с использованием системы подачи воздуха ПД1.

Для подземной парковки запроектирована система противопожарного водоснабжения с расходом - 2 струи х 5,0 л/с от установленных ПК.

Расход воды на наружное пожаротушение подземной парковки составляет 20л/с. Наружное пожаротушение обеспечивается от 2-х пожарных гидрантов: проектируемого (ПГ-2) и существующего (ПГсуц), расположенного в колодце у дома №20 по Касимовскому шоссе.

Разработана графическая часть раздела.

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 и материалы.

4.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

В результате корректировки в подраздел внесены следующие изменения:

- Разработаны решения по подземной парковке.

4.3. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты проектной документации в процессе проведения экспертизы

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

- предоставлен градостроительный план земельного участка;
- откорректированы технико-экономические показатели;
- уточнена ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках.

Раздел «Архитектурные решения»

- актуализированы нормативные стандарты;
- текстовая часть раздела дополнена перечнем мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к архитектурным решениям, влияющих на энергетическую эффективность здания;
- уточнена информация по внутренней отделке колонн в проектируемой парковке;
- указан тип дверей и ворот для подземной парковки.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

- актуализированы нормативные стандарты;
- текстовая часть раздела дополнена перечнем мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к конструктивным и объемно-планировочным решениям, влияющих на энергетическую эффективность здания;
- приведен в соответствие состав кровельного пирога между текстовой и графической частью раздела «КР» и текстовой частью раздела «АР».

Раздел «Проект организации строительства»

- актуализированы нормативные стандарты.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геологические изыскания

Виды, объёмы и методы инженерно-геологических изысканий соответствуют СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Расположение и количество выработок, глубина изучения литологического разреза, комплекс проведённых лабораторных и полевых исследований грунтов соответствуют нормативам.

Выделение инженерно-геологических элементов обосновано. Вычисление нормативных и расчетных характеристик деформационных, прочностных и физических свойств грунтов по инженерно-геологическим элементам отвечает требованиям ГОСТ 20522-2012.

Текстовая и графическая части технического отчёта по полноте и качеству соответствуют СП 47.13330.2012 «Инженерно-геологические изыскания для строительства. Основные положения».

Отчётные материалы соответствуют требованиям Технического задания, Федерального закона от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический

регламент о безопасности зданий и сооружений» и национальным стандартам и сводам правил, включённым в перечень, утверждённый распоряжением Правительства РФ от 26.12.2014 г. № 1521, и являются достаточными для разработки рабочего проекта.

Инженерно-геодезические изыскания

Представленные инженерно-геодезические изыскания по рассматриваемому объекту соответствуют техническому заданию и требованиям:

СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96. СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения». Актуализированная редакция СНиП 11-02-96.;

СП 11-104-97 «Инженерно-геодезические изыскания для строительства»;

Условные знаки для топографических планов масштаба 1:500;

«Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500», г.Москва, ФГУП «Картгеоцентр», 2005г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

- *Инженерно-геодезические изыскания*

- *Инженерно-геологические изыскания*

5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий и требованиям технических регламентов

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям технических регламентов.

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

Раздел «Архитектурные решения» проектной документации соответствует требованиям технических регламентов.

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

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

Подраздел «Система электроснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоснабжения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Система водоотведения» соответствует требованиям технических регламентов.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» соответствует требованиям технических регламентов.

Раздел «Проект организации строительства» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

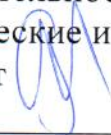
Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» объекта разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

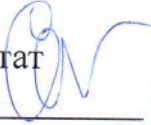
Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» разработан в соответствии с требованиями технических регламентов.

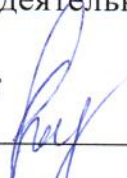
5.3 Общие выводы

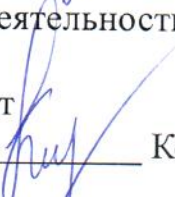
Проектная документация объекта: «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой и нежилыми помещениями по ул. Касимовское шоссе г. Рязани (Первая очередь строительства). Внесение изменений» соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.


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


Эксперт по направлению деятельности 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
(Квалификационный аттестат № МС-Э-31-2-12380)  Размахнин Максим Иванович
27.08.2019 - 27.08.2024

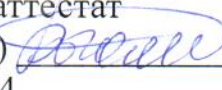
Эксперт по направлению деятельности 1.1. инженерно-геодезические изыскания
(Квалификационный аттестат № МС-Э-22-1-7460)  Юшин Олег Витальевич
27.09.2016 – 27.09.2021

Эксперт по направлению деятельности 5. Схемы планировочной организации земельных участков
(Квалификационный аттестат № МС-Э-4-5-13364)  Козина Кристина Викторовна
20.02.2020 - 20.02.2025

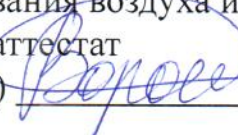
Эксперт по направлению деятельности 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения
(Квалификационный аттестат № МС-Э-4-6-13363)  Козина Кристина Викторовна
20.02.2020 - 20.02.2025

Эксперт по направлению деятельности 2.1.3 Конструктивные решения
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-32-2-8971)  Козина Кристина Викторовна
16.06.2017-16.06.2022

Эксперт по направлению деятельности 12. Организация строительства
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-7-12-13477)  Козина Кристина Викторовна
11.03.2020-11.03.2025

Эксперт по направлению деятельности 16. Системы электроснабжения
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-45-16-12816)  Богомолв Геннадий Георгиевич
31.10.2019 - 31.10.2024

Эксперт по направлению деятельности 13. Системы водоснабжения и
водоотведения
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-56-13-11361)  Грандовская Нина Ивановна
30.10.2018 - 30.10.2023

Эксперт по направлению деятельности 14. Системы отопления,
вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
(Квалификационный аттестат
№ МС-Э-63-14-10019)  Воронина Екатерина Анатольевна
06.12.2017 - 06.12.2022