



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

16-2-1-3-064417-2021

Дата присвоения номера:

01.11.2021 15:36:20

Дата утверждения заключения экспертизы

01.11.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
"УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И
ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО
СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ"**

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Салихов Мазит Хазипович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой «Клубный дом Шаляпина XV» в г. Казань

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ"
ОГРН: 1021602860510

ИНН: 1654017928

КПП: 166001001

Адрес электронной почты: expertiza-rt@tatar.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420073, г. Казань, ул. Шуртыгина д. 22

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15"

ОГРН: 1191690017408

ИНН: 1655414251

КПП: 165501001

Адрес электронной почты: gayazovilnur@yandex.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420107, Казань г, Петербургская ул, д. 88, квартал Б, лот 27, помещение №4

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 30.07.2021 № 146, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».

2. Гражданско-правовой договор возмездного оказания услуг на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 08.12.2001 № 2629Д-21/ГРТ-32964/01, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15», ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ "УПРАВЛЕНИЕ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН ПО СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ".

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Специальные технические условия от 22.09.2020 № б/н, ООО "ПромМаш Тест" (ИНН 5029124262).
2. Согласование специальных технических условий (СТУ) от 13.10.2021 № № 44023-АЛ/03, Министерство строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации.
3. Градостроительный план земельного участка от 11.08.2019 № RU-16301000-17976, Управление архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г. Казани.
4. Технические условия на газоснабжение от 20.04.2021 № 07-Ю/61-1-21, ЭПУ «Казаньгоргаз» ООО «Газпром трансгаз Казань».
5. Технические условия на электроснабжение от 11.05.2021 № 2021500/54/02520, Филиал ОАО «Сетевая компания» КЭС
6. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 09.08.2021 № б/н, ООО «ФИН-ЛИФТ»
7. Технические условия на отвод дождевых и талых вод от 29.03.2021 № б/н (на № 158587 от 29.03.2021), Комитет внешнего благоустройства ИК МО города Казани.
8. Технические условия на водоснабжение от 28.07.2021 № 07-15/16825, МУП «Водоканал» г. Казани.
9. Технические условия на сети связи от 29.03.2021 № 06/17/499/21, ПАО «Ростелеком».
10. Технические условия на переустройство сетей газораспределения от 01.04.2021 № 0800-018484, ЭПУ «Казаньгоргаз».
11. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2021 № б/н, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».
12. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 08.04.2021 № б/н, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».
13. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 28.04.2021 № б/н, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».
14. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2021 № б/н, МУП «Центр подготовки исходной документации».
15. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 04.12.2021 № б/н, ООО «ТатИнжГео».
16. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 28.04.2021 № б/н, ООО «СанЭкоПроект-Эксперт».
17. Задание на проектирование от 03.02.2021 № б/н (прил. №1 к дог. № 02-2021РД от 03.02.2021), Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».

18. Выписка из Реестра СРО в отношении ООО "ТатИнжГео" от 12.04.2021 № 2771, Ассоциация Саморегулируемая организация "МежРегионИзыскания" (рег. номер СРО: СРО-И-035-26102012).

19. Выписка из Реестра СРО в отношении МУП «Центр подготовки исходной документации» от 26.05.2021 № 1542, Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (рег. номер СРО: СРО-И-026-02022010).

20. Выписка из Реестра членов СРО в отношении ООО «Архитектурно-Конструкторская Студия Информационного Объёмного Моделирования Казань» от 13.10.2021 № 2501, Саморегулируемая организация "Волжско-Камский союз архитекторов и проектировщиков имени В. П. Логинава" (рег. номер СРО: СРО-П-098-23122009).

21. Выписка из Реестра членов СРО в отношении ООО "МегаКомплекс" от 07.09.2021 № 01250, Ассоциация «СФЕРА проектировщиков» (рег. номер СРО: СРО-П-215-18102019).

22. Выписка из Реестра СРО в отношении ООО "СЭП-Эксперт" от 07.04.2021 № 1483, Ассоциация саморегулируемая организация в области инженерных изысканий «ВолгаКамИзыскания» (рег. номер СРО: СРО-И-026-02022010).

23. Накладная о передаче застройщику проектной документации от 25.10.2021 № 51, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15», ООО «Архитектурно-Конструкторская Студия Информационного Объёмного Моделирования Казань».

24. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 25.07.2020 № 99/2020/339772589, ФГИС ЕГРН.

25. Письмо о согласовании строительства жилого дома без устройства мусоропровода от 22.10.2021 № 2313/03-04-01-17/2021, Администрация Вахитовского и Приволжского районов ИК МО г. Казани.

26. Письмо о согласовании специальных технических условий от 22.09.2021 № ИВ-19-1388, МЧС России.

27. Технический отчёт «Геотехнический прогноз напряженно-деформированного состояния грунта основания здания» от 22.09.2021 № ТО39/21, Общество с ограниченной ответственностью Научно-исследовательский центр «НИКА» (ИНН 1656093410).

28. Результаты инженерных изысканий (6 документ(ов) - 6 файл(ов))

29. Проектная документация (23 документ(ов) - 58 файл(ов))

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

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

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

Наименование объекта капитального строительства: Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой «Клубный дом Шаляпина XV» в г. Казань

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

Республика Татарстан (Татарстан), 420000, Казань г, Шаляпина ул, д. 15.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 19.7.1.4

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь участка	кв.м	2847
Объем строительный	куб.м	42 272,6
в том числе ниже отм. 0,000	куб.м	10 436,4
Общая площадь	кв.м	10 923,15
Площадь застройки (включая подземную часть)	кв.м	2676,74
Количество этажей (в том числе подвальный)	этаж	11(1)

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Территория изысканий площадью 1,0 га расположена в Приволжском районе г. Казани, по ул. Шаляпина, на земельном участке с кадастровым номером 16:50:070107:292.

Участок работ – равнинный, частично покрыт зарослями кустарников, огорожен строительным забором.

С северо-западной стороны земельный участок граничит с проезжей частью улицы Шаляпина, с юго-восточной – с территорией муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения №160, с юго-западной – с проезжей частью улицы Качалова, с северо-восточной стороны – с территорией жилого дома № 18 по ул. Агрономическая.

В геоморфологическом отношении участок находится в пределах III надпойменной террасы левобережья р. Волга, в пределах окской надпойменной террасы. Территория в пределах площадки изысканий антропогенного происхождения. Абсолютные отметки поверхности земли изменяются в пределах от 58,60 до 60,50 м БС. Общий уклон участка направлен на юго-восток, в сторону Куйбышевского водохранилища.

В процессе проведения инженерно-геодезических изысканий опасных природных и техногенных процессов не выявлено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

В административном отношении площадка изысканий находится в Приволжском районе г. Казани на пересечении улиц Качалова и Шаляпина.

В геоморфологическом отношении площадка изысканий расположена в пределах I надпойменной террасы левобережья р. Волги.

Поверхность площадки относительно ровная, сnivelирована насыпными грунтами.

Территория площадки изысканий свободна от построек и огорожена металлическим забором

Площадка изысканий до 2019 года представляла собой территорию, застроенную 2-х этажным жилым домом с дворовыми постройками и садом и при строительстве проектируемого дома возможно вскрытие незафиксированных при изысканиях приямков, выгребных ям, фундаментов зданий, погребов и пр.

На площадке изысканий проложен газопровод со стороны ул. Качалова, который в настоящее время заглушен.

На расстоянии 50-70 м к северу от площадки изысканий проходит перегонный тоннель Казанского метрополитена от станции «Суконная Слобода» до станции «Аметьево».

В геологическом разрезе выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ НС – Насыпной грунт супесчаный коричневый, серый, темно-серый, черный с включением строительного и бытового мусора, и с включением почвенно-растительного слоя, неравномерно слежавшийся. Мощность 0,9-2,5 м.

ИГЭ 1а – Торф сильно разложившийся маловлажный черный, темно-серый, с включением ракушечника. Мощность 0,4-1,7 м.

ИГЭ 2бп – Глина тугопластичная с примесью органических веществ черная, серая, в кровле с прослоями торфа. Мощность 0,4-3,0 м.

ИГЭ 3бп – Суглинок тугопластичный с примесью органических веществ серый с прослоями песка. Мощность 0,4-1,2 м.

ИГЭ 3вп – Суглинок мягкопластичный с примесью органических веществ серый с прослоями песка. Мощность 0,6-2,4 м.

ИГЭ 3гп – Суглинок текучепластичный с примесью органических веществ, серый с прослоями песка. Мощность 0,5-1,7 м.

ИГЭ 3б – Суглинок тугопластичный коричневый с прослоями песка водонасыщенного до 1-2 мм. Мощность 1,3-1,6 м.

ИГЭ 3в – Суглинок мягкопластичный коричневый с прослоями песка водонасыщенного до 1-2 мм. Мощность 0,8-4,5 м.

ИГЭ 3г – Суглинок текучепластичный коричневый с прослоями песка водонасыщенного до 1-2 мм. Мощность 0,5-3,4м.

ИГЭ 5а – Песок пылеватый водонасыщенный серый, средней плотности, плотный с прослоями суглинка. Мощность 0,6-2,0м.

ИГЭ 6а – Песок мелководонасыщенный коричневый средней плотности, плотный, с прослоями суглинка. Мощность 0,5-6,7м.

ИГЭ 7а – Песок средней крупности водонасыщенный коричневый средней плотности, плотный, с прослоями суглинка. Мощность 0,4-6,5м.

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуется развитием подземных вод техногенно-аллювиального горизонта.

Подземные воды аллювиального горизонта вскрыты во всех скважинах на глубинах 1,5-2,5м (абсолютные отметки 56,85-57,80 м БС), установление зафиксировано на тех же глубинах и отметках.

Водовмещающими грунтами служат намывные грунты, суглинки и пески ИГЭ НС, Звп, Згп, Зв, Зг, 5а, 6а, 7а. Водоупор до глубины бурения 20м не вскрыт.

Питание подземных вод происходит за счет подпора Куйбышевского водохранилища, инфильтрации атмосферных осадков и талых снеговых вод, и техногенных вод при утечках из водонесущих коммуникаций.

Уровень горизонта подземных вод гидравлически связан с режимом Куйбышевского водохранилища и локально с режимом системы озер Кабан. Нормальный подпорный уровень водохранилища составляет 53,00 м БС.

По характеру подтопления территория площадки изысканий относится к естественно подтопленным территориям (п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений», далее – СП 22.13330.2016).

При выполнении инженерно-геологических изысканий на площадке изысканий были вскрыты специфические техногенные, органоминеральные и органические грунты.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта составляет для суглинков и глин 1,43 м, для песков – 1,75м (СП 22.13330.2016, СП 131.13330.2018 "СПНиП 23.01-99* "Строительная климатология", далее – СП 131.13330.2018).

Грунты в зоне сезонного промерзания по степени морозоопасности относятся: ИГЭ НС – к непучинистым; ИГЭ 2б – к сильнопучинистым; ИГЭ 1 – к чрезмернопучинистым; ИГЭ 3б, ИГЭ 3в, ИГЭ 3г – к среднепучинистым; ИГЭ 5а, ИГЭ 6а – к пучинистым.

Сейсмичность участка изысканий – 6 баллов (СП 14.13330.2018 «СНСНиП II -7-81*» «Строительство в сейсмических районах», далее – СП 14.13330.2018) и карта ОСР-2015-А. Грунты площадки изысканий по сейсмическим свойствам относятся к III-й категории

По степени устойчивости относительно образования карстовых провалов, в соответствии с СП 116.13330.2012 «СНиП 22-02-2003 "Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения" площадка изысканий относится к VI категории устойчивости, применение противокарстовых мероприятий не требуется.

Исследуемый участок относится ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий, согласно приложению Г СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

В административном отношении участок инженерно-экологических изысканий расположен в Приволжском районе г. Казани на территории, ограниченной улицами Шаляпина, Качалова, Ипподромная, Агрономическая. Площадь участка изысканий составляет 0,2847 га.

С севера и северо-востока участок изысканий граничит с участком КН 16:50:070107:2 (для завершения строительства жилого дома) по ул. Агрономическая, д. 18. С восточной стороны на расстоянии 11 м от территории изысканий – земельный участок с КН 16:50:070107:7 по ул. Качалова, дом 95 – детский сад № 160 комбинированного вида. С юго-восточной стороны вплотную к участку изысканий расположен земельный участок с КН 16:50:070107:6 - многоквартирный жилой дом по ул. Качалова, дом 95. С юга и юго-запада участок ограничен проезжей частью ул. Качалова. С юго-западной, западной и северо-западной сторон участок изысканий граничит с проезжей частью ул. Шаляпина. На расстоянии 18 м расположена территория с многоквартирным жилым домом по адресу ул. Шаляпина, д. 14/83.

На участке изысканий при обследовании выделены сорно-рудеральные сообщества растений – сорными видами травянистых растений.

На участке изысканий охраняемые виды растений и животных, занесенные в Красную Книгу РТ и Красную Книгу РФ, отсутствуют.

Ближайший водный объект – Ботаническая протока – расположена на расстоянии 1 км в юго-западном направлении. На расстоянии 1,1 км в юго-западном направлении расположено оз. Нижний Кабан. Проектируемый объект расположен за пределами водоохранных зон водных объектов.

На территории участка изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории федерального, регионального, местного значения и их охранные зоны; земель лесного фонда, лесопарковый зеленый пояс, сибирязевенные скотомогильники и биотермические ямы, а также их санитарно-защитные зоны, кладбища и их санитарно-защитные зоны, свалки и полигоны ТКО и их санитарно-защитные зоны, месторождения общераспространенных полезных ископаемых, охранные зоны стационарных пунктов наблюдений за состоянием окружающей среды.

Согласно сведениям, представленным в письме Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия от 24.05.2021 №01-02/2286, на участке изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные

в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации. Земельный участок расположен вне зон охраны и защитных зон объектов культурного наследия. Сведениями об отсутствии на участке изысканий выявленных объектов культурного наследия либо объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия, Комитет не располагает. Производство работ должно осуществляться в порядке, установленном статьей 36 Федерального закона от 25.06.2002 г. №73-ФЗ «Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации».

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

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Архитектурно-Конструкторская Студия Информационного Объёмного Моделирования Казань».

ОГРН: 1121690071634

ИНН: 1655253653

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420015, г. Казань, улица Касаткина, дом 11, помещение 1018.

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "МегаКомплекс".

ОГРН: 1131690044793

ИНН: 1657131450

КПП: 165701001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420094, г. Казань, улица Абсалямова, 36.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации экономически эффективной проектной документации повторного использования

Использование проектной документации повторного использования при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на проектирование от 03.02.2021 № б/н (прил. №1 к дог. № 02-2021РД от 03.02.2021), Общество с ограниченной ответственностью «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».

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

1. Градостроительный план земельного участка от 11.08.2019 № RU-16301000-17976, Управление архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г. Казани.

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

1. Технические условия на газоснабжение от 20.04.2021 № 07-Ю/61-1-21, ЭПУ «Казаньгоргаз» ООО «Газпром трансгаз Казань».

2. Технические условия на электроснабжение от 11.05.2021 № 2021500/54/02520, Филиал ОАО «Сетевая компания» КЭС

3. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 09.08.2021 № б/н, ООО «ФИН-ЛИФТ»

4. Технические условия на отвод дождевых и талых вод от 29.03.2021 № б/н (на № 158587 от 29.03.2021), Комитет внешнего благоустройства ИК МО города Казани.

5. Технические условия на водоснабжение от 28.07.2021 № 07-15/16825, МУП «Водоканал» г. Казани.

6. Технические условия на сети связи от 29.03.2021 № 06/17/499/21, ПАО «Ростелеком».

7. Технические условия на переустройство сетей газораспределения от 01.04.2021 № 0800-018484, ЭПУ «Казаньгоргаз».

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

16:50:070107:292

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15".

ОГРН: 1191690017408**ИНН:** 1655414251**КПП:** 165501001**Адрес электронной почты:** gayazovilnur@yandex.ru**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), 420107, Казань г, Петербургская ул, д. 88, квартал Б, лот 27, помещение №4.**Технический заказчик:****Наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Профит групп».**ОГРН:** 1121690009462**ИНН:** 1655238038**КПП:** 165701001**Место нахождения и адрес:** Республика Татарстан (Татарстан), 420133, Казань г, ул.Гаврилова, д. 1, 25.**III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий****3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий, сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий**

Наименование отчета	Дата отчета	Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий
Инженерно-геодезические изыскания		
Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях	31.05.2021	Наименование: Муниципальное унитарное предприятие города Казани «Центр подготовки исходной документации». ОГРН: 1061655055110 ИНН: 1655109138 КПП: 165501001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420012, г. Казань ул. Груздева, д.5.
Информационно-удостоверяющий лист	01.10.2021	Наименование: Муниципальное унитарное предприятие города Казани «Центр подготовки исходной документации» ОГРН: 1061655055110 ИНН: 1655109138 КПП: 165501001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420012, г. Казань ул. Груздева, д.5.
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	06.05.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "ТатИнжГео". ОГРН: 1161690121537 ИНН: 1648043493 КПП: 164801001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 422522, Зеленодольский район, село Айша, Школьная улица, дом 14.
Информационно-удостоверяющий лист	15.07.2021	Наименование: ОбОбщество с ограниченной ответственностью "ТатИнжГео". ОГРН: 1161690121537 ИНН: 1648043493 КПП: 164801001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 422522, Зеленодольский район, село Айша, Школьная улица, дом 14.
Инженерно-экологические изыскания		
Отчет о результатах инженерно-экологических изысканий	10.06.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СанЭкоПроект-Эксперт". ОГРН: 1171690082299 ИНН: 1659183904 КПП: 165901001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420110, г. Казань, Проспект Победы, дом 46 Б, кв. 84.
Информационно-удостоверяющий лист	25.10.2021	Наименование: Общество с ограниченной ответственностью "СанЭкоПроект-Эксперт" ОГРН: 1171690082299 ИНН: 1659183904 КПП: 165901001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420110, г. Казань, Проспект Победы, дом 46 Б, кв. 84.

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), город Казань.

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15"

ОГРН: 1191690017408

ИНН: 1655414251

КПП: 165501001

Адрес электронной почты: gayazovilnur@yandex.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420107, Казань г, Петербургская ул, д. 88, квартал Б, лот 27, помещение №4

Технический заказчик:

Наименование: Общество с ограниченной ответственностью «Профит групп»

ОГРН: 1121690009462

ИНН: 1655238038

КПП: 165701001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420133, г. Казань, Гаврилова, д. 1, 25

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

1. Техническое задание на выполнение инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2021 № 6/н, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».

2. Техническое задание на инженерно-геологические изыскания от 08.04.2021 № 6/н, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».

3. Техническое задание на проведение инженерно-экологических изысканий от 28.04.2021 № 6/н, ООО «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15».

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 16.05.2021 № 6/н, МУП «Центр подготовки исходной документации».

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 04.12.2021 № 6/н, ООО «ТатИнжГео».

3. Программа производства инженерно-экологических изысканий от 28.04.2021 № 6/н, ООО «СанЭкоПроект-Эксперт».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Инженерно-геодезические изыскания				
1	2695_21 Шаляпина.pdf	pdf	82BFA472	б/н от 31.05.2021
	2695_21 Шаляпина.pdf.sig	sig	042C8187	Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях
2	2695_21 Шаляпина ИУЛ.PDF	PDF	8565226E	2695/21-УЛ/1 от 01.10.2021
	2695_21 Шаляпина ИУЛ.PDF.sig	sig	0C99EA6B	Информационно-удостоверяющий лист
Инженерно-геологические изыскания				
1	ИУЛ_Шаляпина.pdf	pdf	72C8CE37	183т/2021-ИГИ-ИЭИ от 15.07.2021
	ИУЛ_Шаляпина.pdf.sig	sig	1BA3122B	Информационно-удостоверяющий лист
2	183т_2021_ИГИ_отчет_Шаляпин.pdf	pdf	9F333584	183т/2021-ИГИ от 06.05.2021
	183т_2021_ИГИ_отчет_Шаляпин.pdf.sig	sig	F6BF5B87	Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий

Инженерно-экологические изыскания				
1	Отчёт изм ИЭИ ЖД Шаляпина 25.10.21 ИУЛ.pdf	pdf	216C19E6	ИЭИ-ИУЛ от 25.10.2021 Информационно-удостоверяющий лист
	Отчёт изм ИЭИ ЖД Шаляпина 25.10.21 ИУЛ.pdf.sig	sig	140C064F	
2	Отчёт изм ИЭИ ЖД Шаляпина 25.10.21.pdf	pdf	8844B14A	ИЭИ от 10.06.2021 Отчет о результатах инженерно-экологических изысканий
	Отчёт изм ИЭИ ЖД Шаляпина 25.10.21.pdf.sig	sig	76379D10	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Техническим заданием и программой на производство инженерно-геодезических изысканий предусматривается проведение работ в соответствии с требованиями следующих национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ: СП 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-96» и ГОСТ 21.301-2014 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению отчетной документации по инженерным изысканиям».

Состав и объемы работ, методы выполнения инженерно-геодезических изысканий определены программой на производство инженерно-геодезических изысканий согласованной ООО "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ШАЛЯПИНА 15" 16.05.2021 г.

Территория города покрыта картами масштаба 1:25000, 1:10000, топографическими планами масштаба 1:2000, 1:500 съемок разных лет на планшетах с твердой основой, которые хранятся в архиве МУ «Управление архитектуры и градостроительства» ИК МО г. Казани.

МУП «Центр подготовки исходной документации» имеет свою временную базовую станцию МУП «ЦПИД» (RSTM 00029), установленную на крыше офиса (6-ти этажное здание), состоящую из стационарно установленного ГНСС-оборудования Trimble R9s. Базовая станция закоординирована в результате одновременных спутниковых наблюдений пунктов государственной геодезической сети в г. Казани и ее окрестностях (пункты триангуляции: Опушка, Печищи, Пермьяки, Самосырово, Сельхозферма, Давликеево).

Топографическая съемка выполнена в Местной (г. Казань) системе координат и Балтийской системе высот.

Топографическая съемка выполнена с помощью двухчастотного ГНСС-оборудования EFT M2 GNSS в режиме RTK (кинематика в реальном времени) от спутниковой временной станции МУП «ЦПИД» на крыше здания УАиГ.

Съемка подземных коммуникаций произведена с помощью трассапоискового оборудования «Radiodetection 7100». Местоположение подземных сетей согласовано с эксплуатирующими организациями.

Камеральная обработка полевых материалов выполнена на ПК с использованием программного комплекса CREDO.

По результатам съемки составлен топографический план территории М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м в бумажном виде и цифровая модель местности (ЦММ).

Геодезические приборы, использованные при производстве инженерно-геодезических изысканий, прошли метрологическую поверку в аккредитованной лаборатории.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

Техническим заданием и программой на производство инженерно-геологических изысканий предусматривается проведение работ в соответствии с требованиями существующих национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ: СП 47.13330.2016 "Инженерные изыскания для строительства.Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 11-02-962 И гост 21.301-2014 "Система проектной документации для строительства. Основные требования к оформлению проектной документации по инженерным изысканиям".

Состав и объемы работ, методы выполнения инженерно-геологических изысканий определены программой на производство инженерно-геологических изысканий.

Проведение изыскательских, исследовательских и аналитических работ регламентировалось требованиями нормативно-конструктивных и методических документов на все виды соответствующих работ.

Инженерно-геологические изыскания выполнены специалистами ООО «ТатИнжГео» в апреле-мае 2021 года на основании договора №183/2021 и технического задания, утвержденного генеральным директором ООО «Специализированный застройщик Шаляпина 15» Шаймардановым И.А. и согласованного директором ООО «ТатИнжГео» Халитовой Ю.В. от 08.04.2021г.

На участке изысканий пробурено 10 скважин глубиной от 10,0 до 20,0 м, общей проходкой 140,0 пог.м, отобрано 26 монолитов, 15 проб грунта нарушенной структуры и 3 пробы воды, проведены лабораторные исследования и камеральная обработка материалов инженерно-геологических изысканий.

В отчете приведены рекомендации для исключения воздействий отрицательных факторов на строительные конструкции здания: применение свайного типа фундамента с прорезкой толщи специфических грунтов; гидроизоляция заглубленных частей здания; урегулирование поверхностного стока.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Заданием на выполнение инженерных изысканий и программой инженерно-экологических изысканий предусмотрено проведение работ в соответствии с требованиями следующих национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 статьи 6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ: СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Состав и объемы работ, методы их выполнения в составе инженерно-экологических изысканий определены программой инженерно-экологических изысканий по данному объекту. Проведение изыскательских, исследовательских и аналитических работ регламентировалось требованиями нормативно-инструктивных и методических документов на все виды соответствующих работ.

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

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

4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	02-2021РД Раздел ПД № 1 0_02-2021РД.СП.pdf	pdf	0E0DD568	07-01 от 28.10.2021 Раздел 01. Пояснительная записка
	02-2021РД Раздел ПД № 1 0_02-2021РД.СП.pdf.sig	sig	73EE80DA	
	02-2021РД Раздел ПД № 1 1_02-2021РД.ПЗ.pdf	pdf	DDE5A3C6	
	02-2021РД Раздел ПД № 1 1_02-2021РД.ПЗ.pdf.sig	sig	4C79BC80	
	02-2021РД Раздел ПД № 1 0_02-2021РД.СП - УЛ.pdf	pdf	FCC4C334	
	02-2021РД Раздел ПД № 1 0_02-2021РД.СП - УЛ.pdf.sig	sig	77DF6FBB	
	02-2021РД Раздел ПД № 1 1_02-2021РД.ПЗ - УЛ.pdf	pdf	C4883858	
	02-2021РД Раздел ПД № 1 1_02-2021РД.ПЗ - УЛ.pdf.sig	sig	C68457C1	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	02-2021РД Раздел ПД № 2 2_02-2021РД.ПЗУ.pdf	pdf	721E5AA4	07-02 от 26.10.2021 Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка
	02-2021РД Раздел ПД № 2 2_02-2021РД.ПЗУ.pdf.sig	sig	F4310AFE	
	02-2021РД Раздел ПД № 2 2_02-2021РД.ПЗУ - УЛ.pdf	pdf	3449F56A	
	02-2021РД Раздел ПД № 2 2_02-2021РД.ПЗУ - УЛ.pdf.sig	sig	336D089C	
Архитектурные решения				
1	02-2021РД Раздел ПД № 3 3_02-2021РД.АР.pdf	pdf	ABF0C8C7	07-03 от 26.10.2021 Раздел 03. Архитектурные решения
	02-2021РД Раздел ПД № 3 3_02-2021РД.АР.pdf.sig	sig	55B8F902	
	02-2021РД Раздел ПД № 3 3_02-2021РД.АР - УЛ.pdf	pdf	8CD2F926	
	02-2021РД Раздел ПД № 3 3_02-2021РД.АР - УЛ.pdf.sig	sig	188D7D66	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	02-2021РД Раздел ПД № 4 4_02-2021РД.КР.pdf	pdf	1D0A7052	07-04 от 26.10.2021 Раздел 04. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	02-2021РД Раздел ПД № 4 4_02-2021РД.КР.pdf.sig	sig	D5F7BFA0	
	02-2021РД Раздел ПД № 4 4_02-2021РД.КР - УЛ.pdf	pdf	0E086394	
	02-2021РД Раздел ПД № 4 4_02-2021РД.КР - УЛ.pdf.sig	sig	5A3EB254	
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				

1	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 5.1.1_02-2021РД.ИОС1.1 - УЛ.pdf	pdf	4E5FF6CE	07-05 от 28.10.2021 Подраздел 1. Система электроснабжения
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 5.1.1_02-2021РД.ИОС1.1 - УЛ.pdf.sig	sig	6FF07F6A	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ЭОМ.pdf	pdf	D07FBA10	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ЭОМ.pdf.sig	sig	35C83635	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 5.1.1_02-2021РД.ИОС1.1.pdf	pdf	353F1DFE	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 5.1.1_02-2021РД.ИОС1.1.pdf.sig	sig	8BDD55E5	
	2	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ЭОМ.pdf	pdf	
02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 ЭОМ.pdf.sig		sig	80DC4348	
Система водоснабжения				
1	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.1_02-2021РД.ИОС2.1 - УЛ.pdf	pdf	EED367F4	07-06 от 28.10.2021 Подраздел 2. Система водоснабжения
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.1_02-2021РД.ИОС2.1 - УЛ.pdf.sig	sig	40321CE5	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.3_02-2021РД.ИОС2.3 - УЛ.pdf	pdf	87A41FE1	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.3_02-2021РД.ИОС2.3 - УЛ.pdf.sig	sig	6B10CF53	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.3_02-2021РД.ИОС2.3.pdf	pdf	4670353C	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.3_02-2021РД.ИОС2.3.pdf.sig	sig	EE5FE512	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.1_02-2021РД.ИОС2.1.pdf	pdf	363F6B03	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 5.2.1_02-2021РД.ИОС2.1.pdf.sig	sig	FB0AE7F6	
Система водоотведения				
1	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.1_02-2021РД.ИОС3.1 - УЛ.pdf	pdf	7EA64ADB	07-07 от 28.10.2021 Подраздел 3. Система водоотведения
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.1_02-2021РД.ИОС3.1 - УЛ.pdf.sig	sig	DF94A886	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.2_02-2021РД.ИОС3.2.pdf	pdf	439A7D52	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.2_02-2021РД.ИОС3.2.pdf.sig	sig	C59E4256	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.1_02-2021РД.ИОС3.1.pdf	pdf	04115E1D	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.1_02-2021РД.ИОС3.1.pdf.sig	sig	30F145C3	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.2_02-2021РД.ИОС3.2 - УЛ.pdf	pdf	937FE41F	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 5.3.2_02-2021РД.ИОС3.2 - УЛ.pdf.sig	sig	D01DB624	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.2_02-2021РД.ИОС4.2 - УЛ.pdf	pdf	084BD346	07-08 от 28.10.2021 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.2_02-2021РД.ИОС4.2 - УЛ.pdf.sig	sig	932B636C	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.2_02-2021РД.ИОС4.2.pdf	pdf	246C7266	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.2_02-2021РД.ИОС4.2.pdf.sig	sig	AF64E6BE	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.1_02-2021РД.ИОС4.1.pdf	pdf	ACDDBF8D3	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.1_02-2021РД.ИОС4.1.pdf.sig	sig	085A4C1B	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ОВ.pdf	pdf	6FF2B189	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ОВ.pdf.sig	sig	5ACC4E1B	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.1_02-2021РД.ИОС4.1 - УЛ.pdf	pdf	02830479	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 5.4.1_02-2021РД.ИОС4.1 - УЛ.pdf.sig	sig	F318CD29	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ТМ.pdf	pdf	098341C5	
		sig	6251F630	

	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ТМ.pdf.sig			
2	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 Проект ТМ ст.П от 20.10.21 изм.нагрузки.pdf	pdf	DF641161	692/2021-ИОС4.3 от 28.10.2021 Тепломеханические решения. Крышная котельная. (ООО "МегаКомплекс")
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 Проект ТМ ст.П от 20.10.21 изм.нагрузки.pdf.sig	sig	70DB6854	
3	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ОВ проект ст.П.pdf	pdf	28705624	692/2021-ИОС4.4 от 20.09.2021 Отопление, вентиляция. Крышная котельная. (ООО "МегаКомплекс")
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 ОВ проект ст.П.pdf.sig	sig	99EFF73F	
Сети связи				
1	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АК.pdf	pdf	33CE68CF	07-09 от 29.10.2021 Подраздел 5. Сети связи
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АК.pdf.sig	sig	B7B42CDF	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.5_02-2021РД.ИОС5 - УЛ.pdf	pdf	4C54D3EC	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.5_02-2021РД.ИОС5 - УЛ.pdf.sig	sig	F03536CD	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.5_02-2021РД.ИОС5.pdf	pdf	5A9C7954	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.5_02-2021РД.ИОС5.pdf.sig	sig	F87143C4	
2	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 Проект АК 28.10.2021.pdf	pdf	F63D143C	692/2021-ИОС5.2 от 28.10.2021 Автоматика комплексная. Крышная котельная. (ООО "МегаКомплекс")
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 Проект АК 28.10.2021.pdf.sig	sig	D3630037	
Система газоснабжения				
1	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ГСВ.pdf	pdf	A5E422BF	07-10 от 29.10.2021 Подраздел 6. Система газоснабжения
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ГСВ.pdf.sig	sig	FFBEDFF4	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ГСН.pdf	pdf	CFB40ABF	
	ИУЛ 02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ГСН.pdf.sig	sig	405C3101	
2	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ИОС 6.2.pdf	pdf	C3D50CEA	692/2021-01-ИОС6.2 от 06.10.2021 Внутренний газопровод. (ООО "МегаКомплекс")
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ИОС 6.2.pdf.sig	sig	71787F7B	
3	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ИОС 6.1.pdf	pdf	4AAC2183	692/2021-00-ИОС6.1 от 06.10.2021 Наружный газопровод низкого давления P<0.003МПа (ООО "МегаКомплекс")
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 6 ИОС 6.1.pdf.sig	sig	4EF12B45	
Технологические решения				
1	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.1_02-2021РД.ИОС7.1 - УЛ.pdf	pdf	5AF4C7B3	07-11 от 28.10.2021 Подраздел 7. Технологические решения
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.1_02-2021РД.ИОС7.1 - УЛ.pdf.sig	sig	58F2E66C	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.3_02-2021РД.ИОС7.3 - УЛ.pdf	pdf	5BF1BD75	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.3_02-2021РД.ИОС7.3 - УЛ.pdf.sig	sig	F1314D74	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.1_02-2021РД.ИОС7.1.pdf	pdf	282A31D6	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.1_02-2021РД.ИОС7.1.pdf.sig	sig	D77A231C	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.2_02-2021РД.ИОС7.2.pdf	pdf	7A8C8A34	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.2_02-2021РД.ИОС7.2.pdf.sig	sig	487C99D8	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.3_02-2021РД.ИОС7.3.pdf	pdf	52F0EB27	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.3_02-2021РД.ИОС7.3.pdf.sig	sig	967A75B8	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.2_02-2021РД.ИОС7.2 - УЛ.pdf	pdf	BD924C85	
	02-2021РД Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 5.7.2_02-2021РД.ИОС7.2 - УЛ.pdf.sig	sig	DA7E15AA	
Проект организации строительства				
1	02-2021РД Раздел ПД № 6 6_02-2021РД.ПОС - УЛ.pdf	pdf	5DC95EB0	07-12 от 28.10.2021 Раздел 06. Проект организации строительства

	02-2021РД Раздел ПД № 6 6_02-2021РД.ПОС - УЛ.pdf.sig	sig	6C93C7D9	
	02-2021РД Раздел ПД № 6 6_02-2021РД.ПОС.pdf	pdf	72E2B258	
	02-2021РД Раздел ПД № 6 6_02-2021РД.ПОС.pdf.sig	sig	EC41BB29	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	02-2021РД Раздел ПД № 8 8_02-2021РД.ООС - УЛ.pdf	pdf	45BE7AE8	07-14 от 28.10.2021 Раздел 08. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	02-2021РД Раздел ПД № 8 8_02-2021РД.ООС - УЛ.pdf.sig	sig	BDFF9A1F	
	02-2021РД Раздел ПД № 8 8_02-2021РД.ООС.pdf	pdf	5ED128AC	
	02-2021РД Раздел ПД № 8 8_02-2021РД.ООС.pdf.sig	sig	AC3237E3	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	02-2021РД Раздел ПД № 9 9_02-2021РД.ПБ - УЛ.pdf	pdf	D47885CC	07-15 от 28.10.2021 Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	02-2021РД Раздел ПД № 9 9_02-2021РД.ПБ - УЛ.pdf.sig	sig	C706E38D	
	02-2021РД Раздел ПД № 9 9_02-2021РД.ПБ.pdf	pdf	2D5F4F18	
	02-2021РД Раздел ПД № 9 9_02-2021РД.ПБ.pdf.sig	sig	E7A7FECF	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	02-2021РД Раздел ПД № 10 10_02-2021РД.ОДИ.pdf	pdf	9DFDAC9A	07-16 от 13.10.2021 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	02-2021РД Раздел ПД № 10 10_02-2021РД.ОДИ.pdf.sig	sig	D13DBCE3	
	02-2021РД Раздел ПД № 10 10_02-2021РД.ОДИ - УЛ.pdf	pdf	1E93C2B6	
	02-2021РД Раздел ПД № 10 10_02-2021РД.ОДИ - УЛ.pdf.sig	sig	9710085E	
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	02-2021РД Раздел ПД № 10.1 10.1_02-2021.РД.ЭЭ - УЛ.pdf	pdf	4DF64582	07-17 от 28.10.2021 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	02-2021РД Раздел ПД № 10.1 10.1_02-2021.РД.ЭЭ - УЛ.pdf.sig	sig	CBBCD6D2F	
	02-2021РД Раздел ПД № 10.1 10.1_02-2021.РД.ЭЭ.pdf	pdf	4D988BAB	
	02-2021РД Раздел ПД № 10.1 10.1_02-2021.РД.ЭЭ.pdf.sig	sig	EA4ABC58	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.ТБЭ.pdf	pdf	E7F3D4AB	07-19 от 28.10.2021 4 Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.ТБЭ.pdf.sig	sig	A71E40C0	
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.НПКР.pdf	pdf	8568F512	
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.НПКР.pdf.sig	sig	B35EC5C3	
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.ТБЭ - УЛ.pdf	pdf	69F716CA	
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.ТБЭ - УЛ.pdf.sig	sig	E211AF95	
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.НПКР - УЛ.pdf	pdf	12CB468B	
	02-2021РД Раздел ПД № 12 12_02-2021РД.НПКР - УЛ.pdf.sig	sig	2E4ECFBD	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Объект капитального строительства запроектирован в границах земельного участка с кадастровым номером 16:50:070107:292 площадью 2847 кв.м, категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: многоквартирные жилые дома до 10 этажей с использованием первых этажей под объекты общественного питания, торговли, бытового обслуживания, связи, детские сады, аптеки, раздаточные пункты молочных кухонь, банки

(отделения банков), иные объекты образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры и спорта, направленные на удовлетворение потребностей жителей данной территории (код 2.6), адрес (местонахождение) объекта: Республика Татарстан, г. Казань, ул. Шалапина, д. 15.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки и с градостроительным планом земельного участка № RU-16301000-17976, зона градостроительных регламентов, установленная для этой части территории микрорайона – Ж4 – зона многоэтажной жилой застройки в 3-10 этажей (кадастровый номер земельного участка: 16:50:070107:292, площадь 2847 кв. м), где к основным разрешенным видам использования земельных участков и объектов капитального строительства относятся многоквартирные жилые дома до 10 этажей с использованием первых этажей под объекты общественного питания, торговли, бытового обслуживания, связи, детские сады, аптеки, раздаточные пункты молочных кухонь, банки (отделения банков), иные объекты образования, здравоохранения, социального обеспечения, культуры и спорта, направленные на удовлетворение потребностей жителей данной территории, офисы, объекты делового назначения.

Участок строительства не входит в границы зон памятников истории и культуры. На участке не выявлены объекты археологического наследия.

С северо-западной стороны земельный участок граничит с проезжей частью улицы Шалапина, с юго-восточной – с территорией муниципального автономного дошкольного образовательного учреждения №160, с юго-западной – с проезжей частью улицы Качалова, с северо-восточной стороны – с территорией жилого дома № 18 по ул. Агрономическая.

Рельеф участка относительно спокойный, с небольшим уклоном в юго-восточном направлении. Абсолютные отметки поверхности участка изменяются в пределах от 60,00 до 59,00 м БС.

Въезды/выезды на участок предусмотрены по проездам со стороны улиц Шалапина и Качалова.

Въезд в подземную парковку предусмотрен с ул. Качалова, запроектирован закрытым, с эксплуатируемой кровлей, въезд на дворовую территорию предусмотрен с ул. Шалапина.

Подъезд автотранспорта к помещениям общественного назначения, расположенным на первом этаже, предусмотрен с внешней стороны здания, выходы для жильцов из подъездов запроектированы во двор.

На отведенном земельном участке предусмотрено строительство 10-ти этажного жилого дома со встроенными нежилыми общественными помещениями на 1 этаже, с подземной парковкой.

Дворовый фасад раскрыт в северо-восточном направлении, в сторону существующей жилой застройки. Уличные фасады жилого дома расположены на расстоянии 1,4 м от «красной» линии улицы Шалапина и 8,4 м от «красной линии» улицы Качалова.

Формирование планировочной структуры земельного участка принято с учетом размещения расчетного количества объектов благоустройства и рациональным зонированием территории. Предусмотрены места для отдыха взрослых, детские игровые площадки, спортивно-физкультурные площадки, хозяйственные площадки, автостоянки временного хранения автомашин на 4 машино-места, Автостоянки временного хранения размещены с соблюдением нормативных расстояний от окон зданий (СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*»). Размещение расчетного количества парковочных мест постоянного хранения автомашин предусмотрено на автостоянках и паркингах микрорайона в радиусе пешеходной доступности в соответствии с утвержденным проектом планировки территории.

В подземной автостоянке предусмотрено 77 машино-мест для постоянного хранения автомобилей.

Вдоль трех сторон жилого дома предусмотрены противопожарные проезды шириной не менее 4,2 м, с организацией разворотной площадки в тупиковом проезде во дворе здания.

На эксплуатируемой кровле подземной парковки размещены площадки отдыха, детские, спортивные, игровые и др. сооружения, на расстоянии не менее 15 м от вентиляционных шахт, въездов-выездов, проездов.

Детские площадки запроектированы с песчаным и специальным резиновым покрытиями, физкультурные – со специальным резиновым покрытием.

Проезды и площадки для стоянки автомашин, хоз. площадки, площадки для отдыха взрослых, запроектированы с покрытием из брусчатки. Тротуары запроектированы шириной не менее 2 м с покрытием тротуарной плиткой, проезд для пожарных машин – с твердым покрытием.

Проезды и площадки для стоянки автомашин, хоз. площадки, площадки для отдыха взрослых, отмостка запроектированы с асфальтобетонным покрытием. Тротуары запроектированы шириной не менее 2 м с покрытием тротуарной плиткой, проезд для пожарных машин – с твердым покрытием.

Проезды и тротуары запроектированы с бордюрами из бетонных бортовых камней по ГОСТ 6665. В местах съездов с тротуаров на проезды предусмотрено плавное понижение бетонного борта до 0,015 м для обеспечения передвижения маломобильных групп населения.

Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей, также обеспечены допустимые радиусы поворота транспортных средств.

Проектирование проездов выполнено с учетом возможности доступа пожарных в любую квартиру.

Расположение жилого дома обеспечивает непрерывную продолжительность инсоляции жилых комнат не менее 2-х часов.

Разрывы между сооружениями и площадками определены с учетом требований санитарных норм и требований пожарной безопасности.

Планировочная организация земельного участка выполнена с учетом обеспечения беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения (МГН).

Свободная от застройки и покрытий территория в границах отвода озеленяется посевом многолетних трав и посадкой саженцев крупноразмерных деревьев и кустарников, с сохранением существующих насаждений. Предусмотрена установка урн, скамеек; оборудование площадок малыми архитектурными формами с учетом функционального назначения и возрастных категорий пользователей.

Организация рельефа выполнена методом проектных горизонталей. Отвод атмосферных вод решен от стен здания уклонами планируемой территории, по лоткам проездов в дождеприемники ливневой канализации закрытого типа и далее в проектируемую сеть ливневой канализации, с учетом обеспечения безопасности движения по проездам, тротуарам и площадкам.

План организации рельефа выполнен с учетом существующих отметок прилегающей территории, принята Балтийская система высот (БС).

Условная отметка 0,000 жилого дома принята на уровне чистого пола 1-го этажа и соответствует абсолютной отметке 59,65 м БС.

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

На территории обеспечена непрерывность запроектированных пешеходных и транспортных путей, удобных для инвалидов и маломобильных граждан. Пути пешеходного движения инвалидов предусмотрены по тротуарам, площадкам, имеющим твердое покрытие из асфальтобетона и тротуарных плиток, которые имеют ровную шероховатую поверхность, предотвращающую скольжение при намокании. Швы между плитами – не более 15 мм. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%. Пересечения пешеходных дорожек решены в одном уровне. В местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бортовых камней тротуара составляет 0,025 м; ширина пониженного бордюра предусмотрена на ширину тротуара.

Транспортные и пешеходные пути соединяются с внешними по отношению к дворовой территории коммуникационными путями квартала.

Проектом обеспечиваются удобные пути движения ко всем функциональным зонам и площадкам участка, к элементам благоустройства и внешнего инженерного оборудования.

В местах примыкания тротуаров к проездам на пути следования МГН, высота вертикального препятствия не превышает 0,025 м.

В зоне автостоянок личного транспорта предусмотрены места для парковки автомобилей инвалидов, расположенные в радиусе не более 100 метров от входов в жилую часть здания.

Также предусмотрены машино-места для помещений общественного назначения на первых этажах здания.

Места для парковки автотранспорта инвалидов обозначаются дорожными знаками, принятыми в международной практике.

В подземной автостоянке предусмотрено 7 машино-мест для МГН, 3 машино-места из которых для инвалидов на креслах-колясках. На поверхности участка расположено 1 машино-место для инвалидов на кресле-коляске. Размеры парковочных мест для инвалидов на креслах-колясках – 6,0 х 3,6 м.

Озеленение участка предусмотрено с учетом требований безопасности, информативности и комфортности для инвалидов и маломобильных групп населения.

По основным направлениям пути движения людей по территории предусмотрено использование визуальной и тактильной информации. Предупреждающая информация для людей с полной и частичной потерей зрения о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходному переходу, окончанию островка безопасности и пр.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, тактильными предупреждающими и направляющими знаками, и яркой контрастной окраской.

Технико-экономические показатели по земельному участку:

Площадь отведенного земельного участка – 2 847 кв. м

Площадь земельного участка в границах проектирования – 3 214 кв.м

Общая площадь застройки (подземная часть) – 2 676,74 кв.м

Площадь застройки на отм. 0,000 – 1 092,96 кв.м

в том числе: жилой дом – 961,9 кв.м

въезд в подземную парковку – 131,06 кв.м

Площадь твердых покрытий – 1 259,5 кв. м

Площадь покрытия тротуаров из декинга – 103,16 кв.м

Площадь покрытия из резиновой крошки – 210,6 кв.м

Площадь песчаного покрытия – 47,7 кв.м

Площадь озеленения – 562,94 кв.м

Площадь подпорной стенки – 8 кв.м

Площадь ограждения клумб – 60,2 кв.м

Схема планировочной организации земельного участка, принципиальные планировочные решения соответствуют требованиям технических регламентов, нормативным требованиям к планировке и застройке населённых пунктов.

Застройщику до начала строительства объекта необходимо завершить процедуру оформления документов об использовании земельных участков с учетом интересов всех собственников, по территории которых запроектирован объект в части размещения сетей инженерно-технического обеспечения, необходимых элементов благоустройства и обеспечения транспортного обслуживания, в соответствии с требованиями действующего градостроительного и земельного законодательства.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

Запроектированное здание – 10-ти этажный с подвалом, односекционный многоквартирный жилой дом со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения на 1-м этаже, с подземной парковкой,

приближенной к прямоугольной форме в плане, с габаритными размерами надземной части в крайних осях – 29,30х28,16, подземной – 41,35х65,26м.

На кровле здания (на отм. +36,000) запроектирована крышная котельная.

Высота подвального этажа – 3,9 м (в чистоте 3,45 м, в местах понижения плиты – 3,15 м).

Высота 1 этажа – 5,7 м (в чистоте – 5,3 м).

Высота 2-8 этажей – 3,3 м (в чистоте – 3,0 м), 9-10 этажей – 3,45 м (в чистоте – 3,15 м).

Высота крышной котельной (в чистоте) – 2,95 м.

Наибольшая высота здания от условной отметки 0,000 до верха парапета котельной – 39,5 м.

Неотапливаемая подземная парковка предусмотрена под жилым домом и дворовой территорией участка и предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей автотранспорта жильцов дома.

Парковка – одноэтажная, приближенной к прямоугольной форме в плане, с общими размерами в крайних осях – 41,35 х 65,26 м.

Высота помещений подземной парковки – не менее 3,15 м в чистоте (без учета капителей).

В подземной парковке на 77 машино-место предусмотрены помещения хранения автомобилей, места хранения велосипедов, кладовые. Помещения кладовых предназначены для хранения крупногабаритных вещей, таких как спортивный инвентарь, инструменты, автомобильные аксессуары и т.д., и предназначаются для личного использования жильцами дома. Также в подвальном этаже предусмотрено размещение технического оборудования и технических помещений (водомерный узел, электрощитовая, кроссовая, станция пожаротушения с выходом на лестницу, ведущую наружу, венкамеры). Из подвального этажа предусмотрено не менее двух выходов непосредственно наружу.

Кровля подземной автостоянки – эксплуатируемая, с твердым покрытием. Отвод воды осуществляется за счет разуклонки.

На первом этаже жилой части здания предусмотрены следующие помещения: входная группа с тамбурами, вестибюль, санузел с помещением уборочного инвентаря (далее – ПУИ), санузел, подсобное помещение, мусоросборная камера. В центре (ядре) здания расположен лестнично-лифтовой узел.

Антресоль, предусмотренная на отм. + 2,850 в осях 4-6/В-Г, входит в объем вестибюля входной зоны здания и формирует парадное двусветное пространство. Площадь антресоли не превышает 40% площади помещения, в объеме которого она размещается.

Также на первом этаже запроектированы встроенные нежилые помещения общественного назначения, в каждом из которых предусмотрено помещение уборочного инвентаря и универсальный санузел, приспособленный для МГН.

Выходы из помещений общественного назначения обособлены от выходов жилого дома и ведут непосредственно наружу.

На этажах со 2-го по 10-й расположены квартиры.

В составе квартир предусмотрены: холл, коридор, кухня или кухня-ниша, жилые комнаты, гардеробная, раздельные и совмещенные санузлы.

Все жилые комнаты и кухни имеют естественное освещение через оконные проемы в наружной стене.

Плоская кровля жилого дома запроектирована с внутренним водостоком. По периметру крыши предусмотрен парапет высотой не менее 1,2 м.

Для вертикальной связи между этажами жилого дома предусмотрены два лифта грузоподъемностью 1000 кг и две лестничные клетки типа Н2 с выходами наружу: одна – непосредственно, другая – через вестибюль.

Лифты опускаются в подземную автостоянку и приспособлены для транспортирования пожарных подразделений и маломобильных групп населения (далее – МГН). Габариты кабины лифта – не менее 1100х2100 мм, что обеспечивает возможность транспортирования человека на санитарных носилках. Лифтовые холлы служат зоной безопасности для МГН. Лифтовые шахты располагаются смежно с нежилыми помещениями.

Эвакуационные выходы предусмотрены через лестничные клетки типа Н2. Входы в одну из лестничных клеток предусмотрены через тамбур-шлюз первого типа (пожаробезопасную зону МГН) с подпором воздуха при пожаре, во вторую – непосредственно из поэтажных коридоров. Лестничные клетки предусмотрены без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже. Лестничные марши в лестничных клетках предусмотрены шириной не менее 1,20 и 1,35 м, с уклоном не более 1:1,75. В лифтовых холлах запроектированы пожаробезопасные зоны для МГН. С антресоли, расположенной в вестибюле жилой части, предусмотрено два эвакуационных выхода с учетом требований п.5.5 СТУ.

Помещения общественного назначения на первых этажах обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Эвакуационные выходы из автостоянки предусмотрены обособленными от жилой и общественных частей здания.

Выход на кровлю здания – из лестничной клетки в осях 3-4/Г-Д, через противопожарную дверь.

Въезд/выезд в подземную парковку организован по закрытой двухпутной рампе с продольным уклоном не более 18%.

В помещениях для хранения автомобилей при въезде/выезде на рампу предусмотрены лотки для предотвращения возможного растекания топлива. В полах подземной парковки предусмотрена система разуклонки и дренажа для отвода воды в водоприемные приемки в случае тушения пожара.

Машино-места на парковке предусмотрены с маневрным способом хранения автомобилей, без устройства боксов.

Схема движения на автостоянке регламентируется дорожными знаками и указателями. Места парковки автомобилей обозначаются соответствующей разметкой и нанесением порядковых номеров на полу автостоянки, при этом расположение автомобилей обеспечивает свободное открывание дверей для выхода и входа водителей в места стоянки. Движение автомобилей по автостоянке организовано в двух направлениях.

Парковка оснащается первичными средствами пожаротушения (передвижные и ручные порошковые огнетушители).

Наружная отделка

Стены – вентилируемый фасад с отделкой сертифицированным композитным материалом и отделочным кирпичом.

Витражи – алюминиевый профиль (ГОСТ 21519).

Двери наружные подъездные – алюминиевые остекленные утепленные, с доводчиком, с заземлением (ГОСТ 23747).

Двери во всех технических помещениях – стальные противопожарные с пределом огнестойкости EI 30.

Въездные ворота ramпы – металлические подъемно-секционные, утепленные (ГОСТ 31174).

Внутренняя отделка

Внутренняя отделка помещений и устройство полов предусмотрены сертифицированными отделочными материалами в соответствии с санитарными нормами, требованиями пожарной безопасности. Отделка «чистовая» принята только в местах общего пользования жильцов.

Отделка квартир: стены и потолки – без отделки; полы – звукоизоляционный материал с защитной стяжкой, отделенной по контуру помещений зазорами шириной 1–2 см, заполняемыми звукоизоляционным материалом.

Стены:

- внеквартирные помещения (лестничные клетки, тамбуры, технические помещения, балконы) – вододисперсионная окраска;

- помещение уборочного инвентаря – облицовка стен керамической плиткой.

Полы:

- внеквартирные помещения (лестничные клетки, тамбуры, помещения уборочного инвентаря, колясочные) – керамогранитная плитка, технические помещения – керамическая плитка;

Потолки – окраска водоэмульсионной краской.

Помещения общественного назначения: полы – теплоизоляционный материал с защитной стяжкой; потолки и стены – без отделки. Выполнение отделки предусмотрено будущими арендаторами сертифицированными отделочными материалами в соответствии с санитарными нормами, требованиями пожарной безопасности и функциональным назначением после ввода объекта в эксплуатацию.

Помещения для хранения автомобилей предусмотрены без отделки. Покрытие полов – бетонное с упрочненным верхним слоем, стойким к воздействию нефтепродуктов и рассчитано на сухую (в том числе механизированную) уборку помещений. Покрытие ramп и пешеходных дорожек на них предусмотрено из материалов, исключающих скольжение.

Внутренняя отделка помещений подземной автостоянки определяется функциональным значением каждого помещения, с учётом пожарных и санитарно-гигиенических требований.

В целях защиты от шума соседних помещений проектом предусмотрено выделение оборудования, являющегося источником шума, в отдельные помещения с глухими перегородками.

Расчетные значения индекса изоляции воздушного шума стен между квартирами, между квартирами и общими коридорами, перегородок между жилыми комнатами и санузлами не ниже, указанных в табл. 2 п. 9.2 СП 51.13330.2011 «Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (далее – СП 51.13330.2011). В местах примыкания перегородок к перекрытию (потолку) предусмотрена установка звукоизолирующих прокладок.

Расчетные значения индексов приведенного уровня ударного шума для перекрытий не более указанных в табл. 2 п. 9.2 СП 51.13330.2011. В конструкции пола под стяжкой предусмотрен звукоизоляционный слой. Стяжка по контуру помещений отделена от стен зазорами шириной 1–2 см, заполняемыми звукоизоляционным материалом.

Принятыми проектными решениями предусмотрено выполнение обязательных технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности: поэлементные, комплексные и санитарно-гигиенические требования к теплозащитной оболочке.

Требования СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» (далее – СП 50.13330.2012) соблюдены по всем видам ограждающих конструкций. Класс энергосбережения – «В+» согласно табл.15 СП 50.13330.2012. Теплозащитная оболочка с учётом принятых характеристик строительных материалов в составе наружных ограждающих конструкций для соответствующих условий эксплуатации соответствует требованиям тепловой защиты согласно СП 50.13330.2012. Проектное решение крышной котельной выполнено с учетом требований СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования».

Технико-экономические показатели объекта капитального строительства

Площадь застройки (включая подземную часть) – 2676,74 кв.м

Общая площадь – 10 923,15 кв.м

Строительный объем здания – 42 272,6 куб.м

в том числе ниже отм. 0,000 – 10 436,4 куб.м

Площадь помещений общественного назначения – 491,98 кв.м

Количество этажей – 11, в том числе подвальный этаж

Количество квартир – 84, в том числе:

- однокомнатных – 46

- двухкомнатных – 28

- трехкомнатных – 10

Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Входы в здание запроектированы с навесом, предусмотрен водоотвод. Поверхности покрытий входных площадок и тамбуров предусмотрены из твердого нескользящего материала, не допускающего скольжения при намокании. Глубина и ширина входных тамбуров приняты согласно разделу 5 СП 59.13330.2012.

Перепад уровня пола лифтовых холлов первого этажа здания, привязан к уровню земли без лестниц, и не превышает 0,015 м.

Входы в нежилые общественные помещения также предусмотрены с планировочной отметки земли.

В лифтовых холлах предусмотрены зоны безопасности для МГН.

Лестницы в лестничных клетках – двухмаршевые, прямоугольные в плане. Все ступени лестниц в пределах одного марша одинаковые по форме в плане, по размерам ширины проступи и высоты подъема ступеней. Поперечный уклон ступеней - не более 2%, уклон лестниц не более 1:2 с высотой подъема ступеней 0,15 м и шириной 0,3 м. Ступени лестниц – сплошные, ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Поручни и ограждения предусмотрено выполнить с учетом технических требований к опорным стационарным устройствам по ГОСТ Р 51261.

Во встроенных нежилых помещениях общественного назначения запроектированы универсальные кабины для пользования всеми категориями граждан (СП 59.13330.2016, п.6.3.3). Размеры универсальных кабин в плане не менее: ширина – 2,2 м, глубина – 2,25 м. Двери универсальных кабин открываются наружу, предусмотрена возможность открытия этих дверей снаружи. Возведение перегородок и установка дверей в соответствии с проектными решениями предусмотрена будущими арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Объект представляет собой 10-этажный жилой дом с подземной парковкой, расположенной на всей территории застройки.

Многоэтажная (жилая) часть здания отделена от пристроенной части автостоянки осадочными деформационными швами. Пристроенная автостоянка также разделена (включая фундаменты) деформационными швами на три блока.

Несущая система здания – монолитный железобетонный связевый каркас, состоящий из опирающихся на фундамент вертикальных несущих элементов (колонн, пилонов и стен, диафрагм) и объединяющих их в единую пространственную систему горизонтальных элементов (дисков перекрытий и покрытия).

Пространственная жесткость и геометрическая неизменяемость здания обеспечивается жестким соединением дисков перекрытия, покрытия и плитного ростверка с колоннами/пилонами и диафрагмами жесткости в виде монолитных стен лестнично-лифтового узла, лестничной клетки и стен ниже отм.0,000.

При расчете пространственного каркаса был использован программный комплекс «Stark ES». Согласно результатам расчета значения деформаций элементов не превышают нормативных значений, указанных в СП 22.13330.2016 и СП 20.13330.2016.

Фундаменты – свайные с монолитными ростверками.

Сваи – железобетонные по ГОСТ 19804 (серия 1.011.1-10, вып. 1) сечением 350х350 мм, длиной 7 м, из бетона класса В25 F150 W6 ГОСТ 26633. Погружение свай предусмотрено методом вдавливания. Определение окончательной длины свай предусмотрено по результатам их пробного погружения.

Расчётная нагрузка, допускаемая на сваю (N) – 55 т, несущая способность свай по грунту (Fd) – 77 т.

Опорным горизонтом свай приняты песок мелкий водонасыщенный, средней плотности, плотный (ИГЭ №6а) и песок средней крупности, водонасыщенный, средней плотности, плотный (ИГЭ №7а) со следующими расчётными характеристиками (при $a=0,85$) соответственно: плотность – 2,04 и 2,07 г/куб.см; удельное сцепление – 3,2 и 2,1 кПа; угол внутреннего трения – 35 град.; модуль деформации – 33,6 и 36,3 МПа.

Ростверки – монолитные железобетонные плитные из бетона класса В25 F150 W8 ГОСТ 26633 с арматурой классов А500с (рабочая), А240 (конструктивная) по ГОСТ 34028. Толщина ростверков под жилой частью – 800 мм, под пристроенной автостоянкой – 400 мм. Под ростверками предусмотрена подготовка толщиной 100 мм из бетона класса не ниже В7,5. В деформационных швах плитного ростверка предусмотрена установка гидрошпонок.

Монолитные железобетонные конструкции каркаса:

- Колонны, пилоны – квадратного поперечного сечения размером 550х550 мм и прямоугольного поперечного сечения толщиной 250, 300, 500 мм, длиной от 500 до 2310 мм.

- Несущие стены (стены лестничных клеток, лифтовых шахт и стен ниже отм. 0,000) – толщиной 250 мм.

- Перекрытия и покрытия – плоские толщиной 200, 250 мм, в пристроенной части автостоянки – с капителями толщиной 250 мм); в зонах продавливания колоннами предусмотрено поперечное армирование.

- Лестницы и пандусы – толщиной 200 и 250 мм соответственно.

Монолитные железобетонные конструкции каркаса запроектированы из тяжелого бетона (БСТ) кл. В25 F75 по ГОСТ 26633. Армирование монолитных конструкций предусмотрено арматурой по ГОСТ 34028: стержневой класса А500С и гладкой класса А240.

Конструирование железобетонных конструкций каркаса выполнено в соответствии с разделом 10.4 СП 63.13330.2018.

Способ соединения арматуры монолитных конструкций – вязанный. Длина нахлестки арматуры при стыковке – не менее 50d. Стыки растянутой арматуры предусмотрены вразбежку (не более 50% стыкуемых стержней в одном сечении).

Защитные слои монолитных железобетонных конструкций приняты в соответствии с СП 63.13330.2012, с учетом обеспечения требуемого предела огнестойкости несущих конструкций каркаса.

Наружные стены выше отм. 0,000 (стеновые заполнения каркаса):

- кладка толщиной 250 мм из керамического кирпича М150 F50 по ГОСТ 530 на цементно-песчаном растворе М50 с армированием сеткой из базальтового волокна, с утеплением минераловатными плитами ($\rho=120$ кг/куб.м, λ_b – не более 0,041 Вт/м·°C) толщиной 180 мм и отделкой тонкослойной штукатуркой по сертифицированной системе;

- кладка из газобетонных блоков D500 B2,0 F50 ГОСТ 31360, ГОСТ 31359 толщиной 500 мм с отделкой цементно-песчаной штукатуркой;

- кладка толщиной 250 мм из керамического кирпича М150 F50 по ГОСТ 530 с армированием сеткой из базальтового волокна, кладка из газобетонных блоков D500 B2,0 F50 ГОСТ 31360, ГОСТ 31359 толщиной 760 мм с утеплением минераловатными плитами ($\rho=80$ кг/куб.м, λ_b – не более 0,041 Вт/м·°C) толщиной 60 мм с отделкой кирпичом по системе навесного вентилируемого фасада, имеющей техническое свидетельство на применение на территории РФ (типа ДИАТ -К).

Перегородки:

- между квартирами и между квартирами и общими коридорами – многослойные, состоящие из 2-х рядов кладки из полнотелого керамического кирпича М150 ГОСТ 530 на цементно-песчаном растворе М50, с одной стороны устанавливаемого на ребро, со звукоизолирующим внутренним слоем из мягкого негорючего минераловатного утеплителя толщиной 50 мм и воздушным зазором 15 мм, общей толщиной 250 мм (120+50+15+65) (индекс изоляции воздушного шума – не более 52 дБ);

- межкомнатные – толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530;

- между помещениями общественного назначения (офисами) – толщиной 250 мм из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530;

- перегородки санузлов и ПУИ в помещениях общественного назначения – толщиной 120 мм из полнотелого керамического кирпича по ГОСТ 530 (возводятся будущими арендаторами после ввода объекта в эксплуатацию).

Все кирпичные перегородки предусмотрены с армированием кладочной сеткой.

Предусмотрено крепление перегородок к примыкающим стенам и перекрытию.

Крыша (покрытие) – плоская совмещенная (бесчердачная), с организованным внутренним водостоком, утеплением и рулонной кровлей из двух слоев наплавленного битумно-полимерного материала по армированной стяжке из цементно-песчаного раствора толщиной 50 мм.

Утепление покрытия – плитами из экструдированного пенополистерола [плотность $\rho=35$ кг/куб.м, теплопроводность (λ_b) – не более 0,034 Вт/(м·°C)] толщиной 150 мм. Под утеплителем – пароизоляция по уклонообразующему слою из керамзитобетона кл. В12,5.

Крыша подземной парковки – эксплуатируемая, инверсионная: финишное покрытие – согласно разделу ПЗУ; гидроизоляция – наплавленная битумно-полимерная в 2 слоя по уклонообразующему слою из керамзитобетона кл. В15; между гидроизоляцией и финишным покрытием – геотекстиль.

Утепление стен подземной части – плитами из экструдированного пенополистерола [плотность $\rho=35$ кг/куб.м, теплопроводность (λ_b) – не более 0,034 Вт/(м·°C)] толщиной 50 мм на глубину 1,2 м от поверхности земли с защитой профилированной мембраной.

Утепление пола первого этажа – плитами из экструдированного пенополистерола [λ_b – не более 0,034 Вт/(м·°C), $\rho=35$ кг/куб.м] толщиной 120 мм с защитной армированной цементно-песчаной стяжкой толщиной 60 мм.

Конструкция монтажных узлов примыканий оконных блоков к стеновым проемам предусмотрена в соответствии с ГОСТ 30971.

Теплозащитная оболочка здания соответствует требованиям тепловой защиты согласно СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий».

Мероприятия по антикоррозийной защите строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

Разделом ПОС предусмотрено шпунтовое ограждение котлована из стальных труб диаметром 530 мм длиной 11,7 м.

Согласно выполненной в соответствии с п. 9.33 СП 22.13330.2016 оценки влияния (геотехнического прогноза), строительство объекта не окажет влияния на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива, в том числе на основания сооружений окружающей застройки. Для подземных инженерных сетей (в случае их попадания в зону влияния нового строительства) разделом ПОС предусмотрен мониторинг на время строительства.

Содержание раздела соответствует требованиям п. 14 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87.

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Электроснабжение многоквартирного жилого дома запроектировано согласно ТУ филиала АО «Сетевая компания» КЭС от 11.05.2021 №2021500/54/02520 (далее – ТУ) на присоединяемую мощность 360,0 кВт по II категории. Источник питания: ПС ТЭЦ-1, БКТП-308.

По степени надежности потребления электроэнергии потребитель относится ко II и I категории. Предусмотрена установка АВР и панели ППУ.

Расчетная мощность потребления электроэнергии составляет: ВРУ1 – 237,6 кВт (в том числе крышная котельная – 11,2 кВт); ВРУ2 – 122,5 кВт. Годовой расход потребления электроэнергии: ВРУ-1 – 782,6 тыс.кВт; ВРУ-2 – 403,0 тыс.кВт.

Согласно п.1 ТУ точка присоединения – ВРУ объекта.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой, располагаемой в подвальном этаже, предусмотрена установка вводно-распределительных устройств ВРУ1 и ВРУ2. Учет электроэнергии предусмотрен многотарифными электросчетчиками марки Меркурий 234, устанавливаемыми: для жилого дома –

общий на вводах, для учета общедомовых нагрузок, для поквартирного учета (в этажных щитах); для нежилых помещений общественного назначения – общий на вводах и отдельный для каждого офиса; для парковки – общий на вводе. Передача результатов измерений предусмотрена по интерфейсам RS-485.

Проектом предусмотрено электроснабжение крышной котельной от ВРУ1 взаиморезервируемыми кабельными линиями.

Распределительные и групповые сети запроектированы 3-х и 5-ти проводным сменяемым медным кабелем в соответствии с ГОСТ 31565, прокладываемым в металлических лотках, ПВХ-трубах.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение на 36В. Управление освещением мест общего пользования предусмотрено по сигналу фотодатчиков. Освещенность на путях эвакуации и местах оказания услуг для МГН увеличена на одну ступень, согласно п.6.2.32 СП 59.13330-2016. Предусмотрена установка световых указателей. Сети питания электроплит предусмотрены кабелем сечением 3х6 кв.мм. В соответствии с заданием на проектирование проектом предусмотрено освещения номерных знаков подъезда и номерного знака дома. В соответствии с заданием на проектирование на кровле здания предусмотрена установка светозаградительных огней.

Освещение парковки предусмотрено в двух режимах: дежурный режим и режим полного освещения. Переключение режима предусмотрено при помощи датчика движения по пути движения автомобиля. Предусмотрена установка указателей направления движения. На въезде в парковку предусмотрена установка розетки для подключения электрофицированного пожарно-технического оборудования.

Питание котельной предусмотрено от ВРУ жилого здания.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Проектом предусмотрен электрообогрев водоприемных воронок.

В соответствии с ГОСТ Р 50571.22 принята система заземления типа TN-C-S, предусмотрена система уравнивания потенциалов как основная, так и дополнительная. В помещении электрощитовой предусмотрена установка ГЗШ, в розеточных сетях – приборов типа УЗО.

В соответствии с СО 153-34.21.122.2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» и ГОСТ Р МЭК 62305-4 проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите здания и котельной по III категории.

Наружное освещение территории предусмотрено консольными светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлических опорах. Опоры устанавливаются не ближе 1 метра от бортового камня, а при его отсутствии – не ближе 1,75 метра от края асфальтового полотна дороги. Сети питания наружного освещения предусмотрена кабелем марки ВББШв, прокладываемым от опоры до опоры в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли в двустенных гофрированных трубах. Кабели прокладываются по техническим решениям типового альбома А11-2011. От пункта включения до первой опоры предусмотрен резервный кабель.

Проектная документация системы электроснабжения соответствует СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий».

Содержание подраздела соответствует п.16 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87.

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

Проектная документация системы водоснабжения разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей.

Согласно технических условий МУП «Водоканал» от 28.07.2021 № 07-15/16825 водоснабжение здания запроектировано подключением от существующих наружных сетей водопровода. Источником водоснабжения, согласно письму МУП «Водоканал» №07-15/16825 от 28.07.2021 г., является водопровод диаметром 315мм по ул. Шаляпина.

Наружные сети водопровода приняты из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 марки SDR 13,6 диаметром 225мм по ГОСТ 18599 «питьевая». В точке подключения предусмотрена установка колодца с запорной арматурой.

Гарантированный напор составляет 10 м.

В жилом доме запроектированы следующие системы внутреннего водопровода: хозяйственно-питьевой водопровод жилой части здания, встроенных помещений, парковки, система горячего водоснабжения жилой части; внутренний противопожарный водопровод.

В помещении водомерного узла предусмотрены два ввода водопровода диаметром 225мм. Для учета общего количества воды на вводе водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 40мм с импульсным выходом. Перед счетчиком установлен фильтр магнитно-механический фланцевый. От каждого ввода водопровода в здание выполнено ответвление для противопожарных нужд с установкой на трубопроводе противопожарного запорного устройств с электроприводом.

Система хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковая.

Для жилой части здания предусмотрены однозонные схемы хозяйственно-питьевого и горячего водопроводов. Потребный напор системы обеспечивается хозяйственно-питьевыми насосными установками, установленными в помещении водомерного узла, расположенного в подземной парковке.

Для создания необходимого напора 65,6м хозяйственно-питьевого водопровода здания предусмотрена насосная установка повышения давления производительностью 8,37 куб.м/час и напором 69,43м (2 рабочих, 1 резервный). Хозяйственно-питьевые насосы установлены на виброосновании с устройством вибровставок на всасывающей и напорных линиях.

Для создания необходимого напора внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена насосная установка повышения давления производительностью 18,87 куб.м/час и напором 43,81 м (1 рабочий, 1 резервный). Для поддержания давления в системе пожаротушения предусмотрен жockey-насос производительностью 1,0 куб.м/час и напором 49,0 м.

Приготовление горячей воды для жилой части здания предусмотрено в крышной котельной.

В коридоре установлены коллекторы на несколько квартир. На ответвлениях от коллекторов холодного и горячего водопровода предусмотрена установка счетчиков для учета расходов холодной и горячей воды и регулятор давления для регулирования напоров воды поэтажно.

В качестве первичного устройства внутриквартирного пожаротушения на ранней стадии в каждой квартире предусмотрена установка средств первичного пожаротушения.

Для встроенных помещений общественного назначения принята тупиковая система хозяйственно-питьевого водопровода. Для учета количества воды на ответвлении от ввода предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 20 мм с импульсным выходом. Кроме того, для учета потребления холодной воды предусмотрены счетчики в каждом офисе.

Потребный напор воды в нежилой части здания не обеспечивается гарантированным напором в наружных сетях водопровода, предусмотрена единая насосная установка повышения давления. Приготовление горячей воды в помещениях общественного назначения предусмотрено от накопительных электроводонагревателей, устанавливаемых собственниками.

Для полива прилегающих твердых покрытий, газонов и цветников с наружной стороны здания устанавливаются поливочные краны.

Для тушения наземной части здания принята водозаполненная система противопожарного водопровода. Водоснабжение данной системы предусмотрено от пожарных кранов диаметром 50 мм с расходом 2 струи по 2,6 л/с. У пожарных кранов, между пожарным краном и соединительной головкой предусмотрена установка диафрагм, снижающих избыточный напор.

Система пожаротушения имеет выведенные наружу пожарные патрубки с головками диаметром 80 мм для присоединения рукавов пожарных машин, с установкой в здании обратного клапана и задвижки.

Расчетные расходы по жилому дому составляют:

- холодное водоснабжение – 44,07 куб.м/сут; 5,06 куб.м/час; 2,26 л/с;
- в т.ч. горячее водоснабжение – 17,09 куб.м/сут; 3,00 куб.м/час; 1,35 л/с;
- полив территории – 2,31 куб.м/сут;

Внутренние сети холодного и горячего водопровода для здания запроектированы:

- магистральные трубопроводы под потолок парковки – из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и труб стальных электросварных ГОСТ 10704;
- стояки для холодного водоснабжения – из полипропиленовых труб типа PN 20 по ГОСТ Р 52134;
- стояки для горячего водоснабжения – из армированных стекловолокном полипропиленовых труб типа PN 25 по ГОСТ Р 52134;
- разводка в полу – из труб сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415.

Магистральные сети, стояки и разводка в полу изолированы от предотвращения образования конденсата и потери тепла.

Сети внутреннего противопожарного водопровода запроектированы из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704.

Для трубопроводов холодного водоснабжения, прокладываемых в помещениях с температурой ниже +5°C, предусмотрен электроподогрев.

Проектная документация системы водоснабжения соответствует СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* «Водоснабжение. Наружные сети и сооружения».

Система водоотведения

Проектная документация системы водоотведения разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей.

Согласно технических условий МУП «Водоканал» от 28.07.2021 № 07-15/16825 отвод бытовых сточных вод от жилого дома запроектирован в проектируемую дворовую сеть бытовой канализации с последующим подключением к канализационному коллектору диаметром 315 мм по ул. Шаляпина.

Внутриплощадочные самотечные сети бытовой канализации запроектированы из труб ПЭ100 SDR 21 «техническая» по ГОСТ 18599 диаметром 160 мм. Смотровые колодцы на сети – из сборных ж/бетонных изделий.

В здании запроектированы следующие системы канализации: система бытовой канализации жилой части, встроенных помещений, парковки, система внутренних водостоков жилой части, кровли автостоянки, система дренажной канализации наземной и подземной части.

Системы бытовой канализации приняты самотечными.

Вентиляция канализационной сети предусмотрена через вентиляционные стояки, выведенные на высоту 0,2 м от уровня кровли, в нежилых общественных помещениях – через вентиляционные клапана. Для прочистки сети предусмотрены прочистки в парковке и ревизии на этажах.

Для пассивной защиты от распространения огня в местах прохода полимерных канализационных труб через ограждающие конструкции, предусмотрена установка противопожарных муфт.

Расчетный расход бытовых стоков составляет: 44,07 куб.м/сут; 5,06 куб.м/час; 3,86 л/с.

Системы бытовой канализации жилой части и встроенных помещений запроектированы из канализационных полипропиленовых труб выше отм. 0,000 диаметром 50, 110 мм по ГОСТ 32414, в парковке – из безраструбных чугунных труб по ГОСТ 6942, выпуск – из труб ПЭ100 SDR 21 по ГОСТ18599.

Система бытовой канализации парковки запроектирована из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262, выпуск – из труб ПЭ100 SDR 21 по ГОСТ18599.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли здания запроектирована система внутреннего водостока с отводом стоков в наружную дворовую сеть дождевой канализации.

При прокладке трубопроводов в помещениях с температурой воздуха ниже 5° С предусмотрены мероприятия, предотвращающие промерзание трубопроводов (электроподогрев, прокладка греющего спутника).

Система внутренних водостоков с кровли здания запроектирована: стояки – из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 17 по ГОСТ 18599 в изоляции; магистрали в парковке – из чугунных безраструбных труб, выпуски – из труб ПЭ100 SDR 17,6 по ГОСТ18599.

Для отвода дождевых и талых вод с кровли парковки запроектирована система внутреннего водостока с отводом стоков в наружную дворовую сеть дождевой канализации. Точка подключения к существующим сетям ливневой канализации - проектируемый колодец КК2-9 по ул. Агрономическая (технические условия на отвод дождевых и талых вод, выданные Комитетом внешнего благоустройства ИК МО г. Казани на 29.03.2021 №158587).

Отвод дождевых вод с 4-х парковочных мест осуществляется за счет лотка и сбрасывается в ДК-1. В колодце для очистки стоков предусмотрена установка фильтр-патрона ФОПС-С-0,58-0,9. Фильтр с комбинированной (механической-угольной) загрузкой предназначен для очистки ливневых стоков от взвешенных веществ, нефтепродуктов (эмульгированных и растворённых), анионных и неионогенных СПАВ, фенолов, железа общего, марганца, а также снижения показателей БПК5, БПК20 и ХПК. Очищенная вода соответствует нормативам сброса в городскую ливневую канализацию.

Система внутренних водостоков запроектирована: магистрали на автостоянке – из чугунных безраструбных труб, выпуски – из труб ПЭ100 SDR 17,6 по ГОСТ18599.

Расчетный расход с кровли здания составляет 7,6 л/с, с кровли автостоянки – 6,1 л/с. Кровельные воронки предусмотрены с электрообогревом и листоуловителем.

Для отвода условно-чистых стоков жилой части предусмотрены стояки диаметром 32 мм с устройством капельных воронок с запахозапирающим устройством от систем кондиционирования, стояки и трапы диаметром 50 мм с сухим сифоном в нишах МОП от коллекторов отопления и водоснабжения, в полу помещения крышной котельной предусмотрен трап с сухим сифоном для отвода проливов температурой до 90°С и выпуск в наружные сети ливневой канализации.

Для отвода случайных стоков подземной части из помещений водомерного узла, станции пожаротушения, приточных камер, подземной парковки предусмотрены приемки с погружными насосами с последующим подключением в самотечные сети дренажной канализации и выпуск в наружные сети ливневой канализации.

Система отвода случайных стоков запроектирована: стояки от систем кондиционирования и от коллекторов – из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414, стояк от крышной котельной – из чугунных безраструбных труб, магистрали в автостоянке из чугунных безраструбных труб, напорные трубопроводы – из труб стальных водогазопроводных оцинкованных по ГОСТ 3262, выпуски – из труб ПЭ100 SDR 17,6 по ГОСТ18599.

Проектная документация системы водоотведения соответствует СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий», СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 «Канализация. Наружные сети и сооружения».

4.2.2.6. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

Проект теплоснабжения, отопления и вентиляции разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей.

Расчетные параметры наружного воздуха приняты в соответствии с СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология» (далее СП 131.13330.2018), СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (далее СП 60.13330.2016). Расчетные параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с ГОСТ 30494.

Сведения о тепловых нагрузках на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение на производственные и другие нужды.

Расход тепла: отопление (жилая часть) – 0,226139 Гкал/ч; система теплых полов (жилая часть) – 0,0088 Гкал/ч; горячее водоснабжение (жилая часть) – 0,232 Гкал/ч; отопление (жилая часть) – 0,0404 Гкал/ч; общий расход тепла – 0,507349 Гкал/ч.

Источник теплоснабжения здания – крышная котельная жилого дома. Температура теплоносителя на выходе из ИТП на отопление и вентиляцию – 90/70°С.

Отопление

Проектом предусмотрены отдельные системы отопления: Т11/Т21, Т12/Т22 - жилой части здания; Т13/Т23- помещения общественного назначения на 1-ом этаже. Т14/Т24 – помещения общего пользования жилого дома на 1 этаже.

Системы отопления жилой части – двухтрубные с вертикальными стояками с разводкой магистральных трубопроводов от котельной в специально отведенных шахтах.

Поддержание необходимой температуры в ванных комнатах предусмотрено с помощью электрических полотенцесушителей (за счет сил и средств жильцов/собственников), а также посредством напольного отопления, для которого проектом предусмотрена установка коллекторов теплых полов.

Укладка системы теплого пола предусмотрена за счет сил и средств жильцов (собственников). Поддержание требуемой температуры поверхности теплых полов осуществляется с помощью смесительных узлов и запорно-регулирующей арматуры, устанавливаемой вместе с коллекторами системы теплого пола.

Схема системы отопления жилой части принята двухтрубная горизонтальная однозональная со встречным движением теплоносителя и нижней разводкой подающей и обратной магистралей, поэтажной установкой коллекторов в коммуникационной нише межквартирного коридора. Коллекторы предусмотрены с запорной, регулирующей и спускной арматурой, теплосчетчиками.

Системы отопления для нежилых помещений общественного назначения (ПОН) на 1-ом этаже предусмотрены самостоятельными двухтрубными с прокладкой магистральных трубопроводов под потолком подвала. Для каждого ПОН предусмотрена отдельная ветка от магистралей с организацией узла управления с индивидуальным учетом тепла и запорно-регулирующей арматурой с расположением в границах каждого ПОН в доступных местах для обслуживания.

Трубопроводы системы отопления (стояки и магистральные трубопроводы) предусмотрены из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262 и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704. Стальные трубопроводы теплоснабжения, отопления предусмотрены с антикоррозионной защитой. Магистральные трубопроводы системы отопления предусмотрены в теплоизоляции.

Поэтажная разводка предусмотрена из труб из сшитого полиэтилена по ГОСТ 32415 в тепловой изоляции из вспененного полиэтилена с кислородопроницаемостью не более 0,1 г/куб.м/сут. Прокладка полимерных труб осуществляется скрыто в стяжке пола в тепловой изоляции. Установка разборной арматуры не предусмотрена. В местах возможного механического повреждения (под порогами, в местах выхода из пола, на стыках плит перекрытий) предусмотрена прокладка в гофр-трубе.

Отопительные приборы – стальные панельные радиаторы по ГОСТ 31311 (жилые помещения), напольные конвекторы (ПОН). Выпуск воздуха предусмотрен через воздушные краны в верхних пробках приборов системы отопления и автоматические воздухоотводчики. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов на подающих подводках предусмотрены автоматические терморегуляторы по ГОСТ 30815.

Компенсация линейного удлинения стояков запроектирована за счет сильфонных компенсаторов. Предусмотрена гидравлическая балансировка систем отопления. Для опорожнения системы отопления предусмотрена установка спускников.

Для электротехнических помещений и технических помещений на парковке приняты электрические отопительные приборы по ГОСТ 16617 с учетом требований п.6.4.15 СП 60.13330.2012.

В целях снижения тепловых потерь и предотвращения врывания холодного воздуха предусмотрена установка воздушных тепловых завес над дверями вестибюлей, а также над входными дверями ПОН (устанавливаются силами и за счет средств собственников/арендаторов).

Парковка предусмотрена не отапливаемая.

Вентиляция

Вентиляция жилой части дома – приточно-вытяжная по вентиляционным каналам с естественным побуждением воздуха. Воздухообмен в жилых помещениях определен в соответствии с СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные» (далее – СП 54.13330.2016).

В жилой части предусмотрена вытяжная вентиляция с естественным побуждением по вентиляционным каналам. Удаление воздуха происходит через вытяжные каналы в санузлах и в кухнях. На вытяжных отверстиях кухонь и санузлов предусмотрены вытяжные решетки с регулируемыми жалюзи. На последнем этаже в кухнях и санузлах предусмотрена установка канальных бытовых вентиляторов для усиления тяги. Выброс воздуха предусмотрен выше кровли через утепленную вентиляцию.

Приток воздуха в квартиры предусмотрен с помощью приточных устройств, встраиваемых в оконную конструкцию.

Проектом предусмотрена для каждого ПОН 1-го этажа приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением. Вентиляция встроенных помещений предусмотрена отдельной от вентиляции жилой части дома. Объем воздухообмена ПОН для расчета электрических нагрузок вентиляционного оборудования принят из расчета 8 кв.м площади и 60 куб.м/ч на одного человека. Для вытяжки из каждого ПОН предусмотрен отдельный вытяжной канал для вентиляции ПОН и отдельный вытяжной канал для вентиляции санузла. Общие и индивидуальные вытяжные каналы (металлические) прокладываются в выгребенных вертикальных строительных шахтах с пределом огнестойкости согласно требованиям СП 7.13130.2013, с выбросом воздуха выше кровли здания. Возможность установки вытяжных канальных вентиляторов предусмотрена в объеме ПОН. Приток – для каждого ПОН за счет приточных установок с электроподогревом наружного воздуха, возможность их установки предусмотрена в пределах ПОН. Воздухозабор для приточной вентиляции предусмотрен с фасада здания на высоте не менее 2,0 м от уровня земли. Подогрев приточного воздуха предусмотрен в электрических калориферах приточных установок. Разводка воздуховодов с воздухораспределителями, приобретение и установка приточно-вытяжного вентоборудования (в том числе выбор места установки) в пределах каждого ПОН выполняется за счет средств и силами их арендаторов/собственников.

Вентиляция помещения парковки предусмотрена приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха с выбросом воздуха выше кровли. Расчет объема вытяжного воздуха принят из расчета ассимиляции вредных веществ, но не менее 2 крат. Забор воздуха производится с кровли рампы на высоте не менее 2,0 м от уровня земли в зоне, расположенной не ближе 8,0 м от мест маневрирования транспорта.

Для ПУИ подвала предусмотрена вытяжка с механическим побуждением в отдельный вентканал, приток – неорганизованный.

Для электротехнических помещений предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением. Вытяжная вентиляция организована через отдельный вытяжной канал, приток – неорганизованный, с установкой переточных решеток (с противопожарными нормально открытыми клапанами) в нижней зоне.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции – из оцинкованной стали по ГОСТ 14918 класса герметичности «А» и «В» для транзитных воздуховодов (толщиной стали не менее 0,8 мм с нормируемым пределом огнестойкости).

Кондиционирование

Приобретение и монтаж оборудования систем кондиционирования производится силами собственников/арендаторов.

Для размещения внешних блоков систем кондиционирования квартир и нежилых помещений общественного назначения на первом этаже проектом предусмотрены специальные места (ниши) на фасадах здания.

Для вестибюля жилой части наружный блок кондиционера размещается в парковке согласно требованиям технического задания в осях Г-4. К установке допускается оборудование, удовлетворяющее требованиям п. 5.11 ГОСТ 34058 (подтвержденное технической документацией завода-изготовителя).

Противодымная вентиляция

Предусмотрены следующие системы приточно-вытяжной с механическим побуждением в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности» (далее СП 7.13130.2013), с учетом требований специальных технических условий: дымоудаления из межквартирных коридоров; компенсирующая подача наружного воздуха в нижнюю часть защищаемых помещений коридоров (2-10 этажи); дымоудаление из помещения парковки; приточная противодымная вентиляция в верхнюю зону шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; приточная противодымная вентиляция в нижнюю зону шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений»; приточная противодымная вентиляция в пожаробезопасные зоны (2 режима: при открытых дверях с подогревом воздуха; при открытых дверях); приточная противодымная вентиляция в незадымляемую лестничную клетку типа Н2; приточная противодымная вентиляция в тамбур-шлюз 1-го типа подземного этажа здания (пом. М02).

Воздуховоды систем противодымной вентиляции предусмотрены из оцинкованной стали класса герметичности «В» с пределом огнестойкости в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Проектная документация содержит описание систем автоматизации и диспетчеризации процесса регулирования систем отопления и вентиляции. Предусмотрены мероприятия по снижению шума и вибрации от работы вентиляционных установок.

Проектные решения систем отопления и вентиляции соответствуют требованиям СП с СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», СП 60.13330.2016 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 «Здания жилые многоквартирные».

Оценка проектной документации выполнена в объеме п.19 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87. Проектная документация раздела соответствуют требованиям Федерального закона от 30 декабря 2009 г. №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Оценка проектных решений подраздела «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» в части соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов

Принятыми проектными решениями предусмотрено выполнение обязательных технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности: требования к внутренним инженерным системам теплоснабжения. Предусмотрена установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения здания поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения. Предусмотрено оборудование отопительных приборов автоматическими терморегуляторами для регулирования потребления тепловой энергии в зависимости от температуры воздуха в помещениях. Проектная документация содержит сведения, что расчет потребления тепловой энергии на отопление и вентиляцию осуществляется согласно СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий». Расчетное значение удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышает допустимых нормативных значений. Класс энергосбережения - «В+» (табл.15 СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий»). Инженерные системы здания оснащены приборами учета расхода и регулирования используемых энергетических ресурсов.

4.2.2.7. В части систем теплоснабжения

Размещение котельной предусмотрено на кровле (отметка 36,000), в осях оси 2-5/Б-Г. Из котельной предусмотрен один выход наружу. В качестве легкосбрасываемой конструкции – окно котельной.

Основным топливом для котельной служит природный газ по ГОСТ 5542 ($Q_{\text{н}}=8150$ ккал/куб.м), работа на аварийном топливе не предусмотрена.

В котельном зале предусмотрено размещение двоярного напольного газового конденсационного котла «VIESMANN VITOCROSSAL Тип CIB 560 кВт» (мощностью 280 кВт каждый)

Автоматизированная тепловая схема котельной с системой управления котловой автоматики «Vitotronic 100» и «Vitotronic 300-K» предусматривает совместную работу оборудования, без постоянного контроля обслуживающим персоналом, с выводом рабочих и аварийных параметров работы на шкаф диспетчеризации котельной и на автоматизированное рабочее место оператора (диспетчерская).

Схема водогрейной части котельной принята условно разделенной на контуры, подключение котловых контуров предусмотрено через гидравлическую стрелку. В котельной предусмотрена установка следующих групп насосов: котловых – для циркуляции теплоносителя в котловом контуре; сетевых – для циркуляции теплоносителя в контуре теплоснабжения. Для компенсации тепловых расширений теплоносителя предусмотрена установка мембранных расширительных емкостей. Слив от котлов и трубопроводов – в трап. Сброс от предохранительных клапанов –

отдельным трубопроводом. В верхних точках трубопроводов для удаления воздуха – автоматические воздухоотводчики. Для защиты котла от повышения давления воды сверх допустимого предусмотрена установка предохранительных клапанов в составе системы безопасности котла. Тепловой схемой котельной предусмотрено регулирование температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха. Предусмотрена установка приборов учета тепла и воды.

Для нужд горячего водоснабжения (далее – ГВС) в котельном зале предусмотрена установка двух водоподогревателей по максимальному расходу теплоты на нужды ГВС, при этом каждый из них рассчитан на отпуск теплоты в режиме не менее среднего часового водопотребления.

Параметры теплоносителя в тепловых сетях на выходе из котельной:

- Т1 (подающий) = 90°C, давление – 2,85 кгс/кв.см; Т2 (обратный) = 70°C, давление – 2,1 кгс/кв.см. Давление на подпиточной линии – 2,2 кгс/кв.см.

- Теплоноситель в системе «ГВС» - Т3=65°C, давление – 2,55 кгс/кв.см; Т4=40°C давление – 2,1 кгс/кв.см.

Для подпитки, первоначального и аварийного заполнения системы теплоснабжения предусмотрено использование воды, прошедшей обработку в системе ХВО, соответствующую показателям табл. 4 РД 10-165-97 «Методические указания по надзору за водно-химическим режимом паровых и водогрейных котлов».

На поверхности оборудования и трубопроводов предусмотрена тепловая изоляция, обеспечивающая температуру поверхности не более 40°C.

Подача воздуха к котлам для горения газа и удаление дымовых газов предусмотрена за счет двух коаксиальных дымоходов диаметром 200/300 мм, конструктивное решение которого позволяет организовать подачу воздуха и удаления продуктов сгорания совмещенным (соосным) устройством по принципу «труба в трубе». Дымоходы приняты сборной конструкции (заводского изготовления) газоплотные, стойкие к транспортируемой среде, водонепроницаемые, высота – 3,0 м (отм. 41,000).

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Проектные решения кабельной канализации и прокладки волоконно-оптического кабеля от точки подключения до телекоммуникационного шкафа в запроектированном доме в составе представленной на экспертизу проектной документации отсутствуют. Разработка данных проектных решений будет выполнена ПАО «Ростелеком».

В соответствии с техническими условиями ПАО «Ростелеком» № 06/17/499/21 от 29.03.2021 проектными решениями предусмотрена установка информационных абонентских розеток в квартирах и во встроенно-пристроенных помещениях общественного назначения, соединенных с телекоммуникационным шкафом кабелями типа «витая пара». Радиовещание – с применением IP-конвертора, ограничительных коробок, розеток проводного вещания, трехпрограммных приемников.

Система коллективного (эфирного) телевизионного приема запроектирована с применением эфирных антенн и широкополосных усилителей. От усилителей через ответвители коаксиальный кабель поступает на оконечные абонентские розетки в квартирах. Проектными решениями предусмотрена двусторонняя диспетчерская связь и светозвуковые сигнальные устройства в зонах безопасности МПН.

Телевидение в помещениях общественного назначения – по сети Ethernet. Проектными решениями предусмотрена двусторонняя диспетчерская связь и система вызова персонала для маломобильных групп населения во встроенных помещениях нежилого назначения.

IP-домофонная связь – с применением видеодомофонов квартирных, пульта консьержа, электромагнитных замков, датчиков прохода, кнопок выхода, коммутаторов.

В соответствии с техническими условиями ООО «Фин-Лифт» б/н от 09.08.2021 диспетчеризация лифтового оборудования запроектирована с применением лифтовых блоков, станций управления лифтами, GSM-сети.

Система видеонаблюдения – с помощью IP-видеокамер, коммутаторов, видеорегистратора. Система контроля и управления доступом – с применением контроллеров доступа, бесконтактных считывателей карт, кнопок выхода, электромагнитных замков, замков электромагнитных, извещателей охранных магнитоконтактных, источников питания, въезд на территорию подземной автостоянки – с помощью автоматических выдвижных ворот, блока управления, GSM-модуля.

Система контроля загазованности в подземной автостоянке – с помощью приемно-контрольного прибора для детекторов обнаружения газа, извещателей обнаружения токсичной концентрации угарного газа, светозвуковых табло.

Контроль загазованности крышной котельной – с применением сигнализаторов, предназначенных для непрерывного автоматического контроля и оповещения об опасных концентрациях природного газа (СО) и оксида углерода (СН4), блока сигнализации и управления.

Система охранной сигнализации крышной котельной – с применением охранных магнитоконтактных извещателей, охранных поверхностных оптико-электронных извещателей, система контроля и управления доступом крышной котельной - с помощью модуля контроля доступа, бесконтактного считывателя, электромагнитного замка, извещателя охранных магнитоконтактных, кнопки «Выход», источника бесперебойного питания.

Автоматическая пожарная сигнализация

Проектными решениями предусмотрено устройство адресно-аналоговой пожарной сигнализации с применением адресных приборов, объединенных в один кольцевой интерфейс. В жилых помещениях квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей, во всех остальных защищаемых помещениях жилой части, во встроенно-пристроенных помещениях запроектированного дома, в крышной котельной - дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых извещателей, на подземной автостоянке – пожарных тепловых максимально-дифференциальных адресно-аналоговых извещателей, на путях эвакуации – ручных пожарных адресных извещателей. Проектными решениями предусмотрено деление запроектированного дома на зоны контроля пожарной сигнализации (далее - ЗКПС), каждая ЗКПС и каждый ручной пожарный извещатель обособлены изоляторами

короткого замыкания, в крышной котельной предусмотрены ручные пожарные извещатели со встроенным изолятором короткого замыкания. Передача сигнала в пожарную часть – с помощью радиосистемы передачи информации.

Принятая проектом система оповещения и управления эвакуацией в жилой части дома и в подземной автостоянке – 3 типа (громкоговорители и световые табло), во встроенно-пристроенных помещениях 1 этажа – 2 типа (звуковые оповещатели и световые табло), в крышной котельной – 1 типа (звуковой оповещатель и световое табло).

Питание оборудования системы противопожарной защиты – по I категории надежности электроснабжения.

Тип кабельных изделий соответствует ГОСТ 31565.

Проектные решения соответствуют техническим условиям, заданию на проектирование, п. 6.6, 6.7 специальных технических условий, ст. 83, 84 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент требований пожарной безопасности», СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования».

4.2.2.9. В части систем автоматизации

Предусмотрено автоматическое и дистанционное управление исполнительными элементами противодымной вентиляции, автоматическое и дистанционное управление противопожарными клапанами с применением шкафов управления, модулей управления, пульта дистанционного управления, устройств дистанционного пуска.

Автоматизация водяного пожаротушения, внутреннего противопожарного водопровода – с применением шкафов управления насосами, шкафов управления задвижками, адресных меток.

Проектными решениями предусмотрено устройство автоматического порошкового пожаротушения модульного типа: в защищаемых помещениях электрощитовой и кроссовой запроектирована установка дымовых оптико-электронных извещателей, магнитоконтактных извещателей, световых табло и звуковых оповещателей, модулей порошкового пожаротушения. Установка адресных модулей управления пожаротушением – снаружи защищаемых помещений. Дистанционное управление – с помощью элементов дистанционного управления, располагаемых снаружи защищаемых помещений, и из помещения с круглосуточным пребыванием персонала – с помощью пульта дистанционного управления.

Автоматизация работы котельной – с применением системы управления котлами на основе контроллеров с функцией управления горелкой, датчиков температуры, давления, приборов управления насосами.

Передача аварийных сигналов из крышной котельной – с применением универсального GSM-извещателя.

Тип кабельных изделий соответствует ГОСТ 31565.

Проектные решения соответствуют техническим условиям, заданию на проектирование, ст. 85 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент требований пожарной безопасности», СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности», СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», СП 10.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод», СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования», СП 77.13330.2016 «СНиП 3.05.07-85 Системы автоматизации», СП 373.1325800.2018 «Источники теплоснабжения автономные. Правила проектирования».

4.2.2.10. В части систем газоснабжения

Проектные решения подготовлены в соответствии с техническими условиями ЭПУ «Казаньгоргаз» ООО «Газпром трансгаз Казань» от 20.04.2021 № 07-Ю/61-1-21 (максимальный расход газа 107,7 куб.м/час).

Расчетный расход газа на крышную котельную – 55,90 куб.м/час.

Подключение проектируемого газопровода предусмотрено в существующий подземный стальной газопровод диаметром 168 мм по улице Качалова. Давление в точке подключения $P \leq 0,002 \pm 0,0018$ МПа.

Газопровод низкого давления запроектирован из полиэтиленовых труб ПЭ100ГАЗ SDR11 диаметром 110 x 10,0 по ГОСТ Р 58121.1 (2)-2018. Глубина заложения газопровода предусмотрена преимущественно 1,5÷1,8 м до верха трубы. Естественным основанием под трассу газопровода служат грунты (скв. 4), выделенные в слой ИГЭ 3в и 3г – суглинки среднепучинистые. Подземная прокладка газопровода низкого давления предусмотрена с пересечением автомобильной дороги по улице Качалова в защитном полиэтиленовом футляре, на расстоянии более 2,0 м от фундаментов зданий и сооружений. Способ пересечения – методом горизонтально-направленного бурения (ГНБ).

Охранная зона полиэтиленового газопровода (при использовании провода -спутника) принята в виде территории, ограниченной условными линиями, проходящими на расстоянии 3 метров от газопровода со стороны провода и 2 метров – с противоположной стороны.

Надземный газопровод на выходе из земли у стены здания (заезд в парковку) принят из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704 диаметром 108 x 4,0 мм (в подземной части с изоляцией усиленного типа по ГОСТ 9.602) с установкой на нем изолирующего соединения запорной арматуры (крана) диаметром 100 мм. Прокладка газопровода к крышной котельной предусмотрена надземно, по стене парковки, в глухом простенке по стене жилого здания и по кровле на опорах (высотой 2,2 м). Надземные газопроводы приняты из труб стальных электросварных по

ГОСТ 10704 диаметром 108 х 4,0 мм. На вводе газопровода низкого давления в котельную снаружи предусмотрена установка запорной арматуры (крана) и изолирующего фланцевого соединения диаметром 100 мм.

В котельном зале к установке принят сдвоенный напольный газовый конденсационный котел «VIESMANN VITOCROSSAL Тип CIB 560 кВт» (мощностью 280 кВт каждый). Расход газа на один котел – 55,90 куб.м/час (27,95 х 2 куб.м/час). Расчетное давление газа перед котлом – 0,001866 МПа.

На вводном газопроводе в помещение крышной котельной (внутри) предусмотрена установка термозапорного клапана диаметром 100 мм и электромагнитного клапана диаметром 100 мм, сблокированного с работой сигнализаторов загазованности по метану (CH₄) и оксиду углерода (CO). Для учета расхода газа предусмотрена установка измерительного комплекса СГ-ТК-Д-65 с электронным корректором ТС220, на базе диафрагменного счетчика ВК-G40 в его составе.

Внутренние газопроводы запроектированы из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262 и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704. На опуске газопровода к горелкам котлов предусмотрена установка запорной арматуры. Запроектированы продувочные газопроводы на наиболее удаленном от места ввода участке газопровода и на ответвлении к горелке котлов после запорной трубопроводной арматуры. На продувочных газопроводах – штуцеры с краном для отбора проб после отключающего устройства. Общий продувочный газопровод предусмотрено вывести на 1,0 м выше кровли котельной.

Принятое в проекте газовое оборудование должно иметь сертификаты на соответствие требованиям технического регламента ТР ТС 016/2011 «О безопасности аппаратов, работающих на газообразном топливе».

Проектные решения подготовлены в соответствии с требованиями технического регламента «О безопасности сетей газораспределения и газопотребления», утвержденного постановлением Правительства РФ № 870 от 29.10.2010 г и СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 «Газораспределительные системы».

4.2.2.11. В части организации строительства

Раздел разработан на основании задания на проектирование объекта капитального строительства, принятых проектных решений, отчетов об инженерных изысканиях.

В административном отношении объект строительства находится в городе Казани Республики Татарстан. На начало строительства участок, выделенный под строительство жилого дома, свободен от застройки. Условия строительства определены как стесненные. Участок строительства граничит с двухполосной асфальтированной автомобильной дорогой (с улицей Шаляпина), с территорией жилого дома по улице Агрономическая, с территорией детского сада, с двухполосной асфальтированной автомобильной дорогой (с улицей Качалова).

Использование для строительства земельных участков вне земельного участка, предоставляемого для строительства объекта капитального строительства не предусмотрено.

Доставка материально-технических ресурсов на строительную площадку предусмотрена по существующим автодорогам с предприятий и заводов изготовителей на автомобильном транспорте общего назначения и специализированными прицепами.

Продолжительность строительства определена согласно СНиП 1.04.03-85* «Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» и составляет 40,5 месяца. Продолжительность строительства является рекомендуемой и уточняется при заключении договора подряда.

Общее количество работающих на объекте составляет 42 человека, в том числе рабочих профессий – 36 человек. Потребность строительства в кадрах обеспечивает подрядная организация. Выполнение работ вахтовым методом не предусмотрено. Санитарно-бытовые помещения для работающих, занятых на строительстве, выбраны в зависимости от групп производственных процессов, в соответствии с требованиями санитарных норм, требованиями пожарной безопасности. Временное электроснабжение и водоснабжение предусмотрено от существующих сетей.

Общая схема организации строительства объекта включает в себя: подготовительный период, основной период и ввод объекта в эксплуатацию. До начала основных строительного-монтажных работ на объекте выполняются работы по подготовке строительного производства в соответствии с положениями СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 «Организация строительства», включающие общую организационно-техническую подготовку строительной организации к производству работ и комплекс подготовительных работ по организации стройплощадки, необходимых для проведения строительного-монтажных работ и обеспечения безопасности строительства. К работам приступают только при наличии проекта производства работ, в котором проработаны вопросы организации, технологии и безопасности производства работ. В подготовительный период предусмотрено выполнить переустройство газопровода. В связи со стесненными условиями работ и расположением объекта в черте городской застройки проектом предусмотрена возможность строительства сначала подземной части здания в осях АБ/ЕБ –1а/4б и Аа/Аб –1б/4б, потом строительство подземной и надземной части всего здания в осях 1а/1б –Аа/Аб. Последовательность выполнения отдельных видов работ определяется технологией производства работ.

Проект содержит обоснование принятой организационно-технологической схемы, определяющей последовательность возведения зданий и сооружений, инженерных и транспортных коммуникаций, перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов приемки перед производством последующих работ и устройством последующих конструкций, приведено описание технологической последовательности работ, обоснование потребности строительства в кадрах, основных строительных машинах, механизмах, транспортных средствах, в электрической энергии, воде, топливе, сжатом воздухе, временных зданиях и сооружениях, обоснование размеров и оснащения площадок складирования материалов, конструкций, оборудования, предложения по обеспечению контроля качества строительных и монтажных работ, а также поставляемых на площадку и монтируемых оборудования, конструкций и материалов, предложения по организации службы геодезического и лабораторного контроля, перечень требований, которые должны быть учтены в рабочей документации, перечень мероприятий и проектных решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, описание проектных решений и мероприятий

по охране окружающей среды в период строительства, описание проектных решений и мероприятий по охране объектов в период строительства, перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием существующих зданий и коммуникаций попадающих в зону влияния.

В графической части раздела представлены строительные генеральные планы на: подготовительный период строительства, устройство свайного фундамента (схема вдавливания свай), основной период строительства, состоящий из двух частей. На строительных генеральных планах определены места расположения постоянных и временных зданий и сооружений, места размещения площадок временного складирования конструкций, изделий, материалов и оборудования, места установки стационарных кранов, места установки предупреждающих знаков, указаны границы опасных зон. Представлены календарный график строительства и схема предварительного зоны влияния.

Выполнение всех строительно-монтажных работ предусмотрено в соответствии с утверждённым в установленном порядке проектом производства работ, разработанным на основании проекта организации строительства с учётом нормативных требований обеспечения безопасности труда, санитарно-эпидемиологических требований и требований пожарной безопасности, а также с соблюдением требований сводов правил и национальных стандартов.

4.2.2.12. В части мероприятий по охране окружающей среды

Воздействие объекта на компоненты окружающей среды будет оказано в период строительства и эксплуатации объекта.

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объекта будут являться: работа двигателей транспорта и строительной техники, пересыпка и хранение инертных материалов, окрасочные, битумные, гидроизоляционные, сварочные работы и др. При строительстве в атмосферный воздух возможно выделение загрязняющих веществ 18 наименований и 2 группы суммации загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 1,06 г/с, валовый выброс – 1,01 т/период строительства. Расчеты рассеивания выбросов и максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводились с использованием программного комплекса «Роса 3.3», разработанного фирмой «ЛиДа» и согласованной ГГО им. Воейкова, реализующей методику МРР-2017. Расчет проводился для летнего периода с учетом фона. Согласно результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства объекта максимально-разовые и долгопериодные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов не превысят 1,0 ПДК.

Обеспечение водой в период строительства предусмотрено за счет существующих городских сетей водоснабжения. Для отвода сточных вод от душевых помещений предусмотрена установка герметичной емкости. В качестве туалетов используются биотуалеты. При накоплении биотуалета и емкостей бытовые сточные воды откачиваются специализированным автотранспортом с последующим вывозом на очистные сооружения специализированных предприятий на договорных условиях.

Общее количество образования отходов всех классов опасности за период строительства составит 19813,63 т.

Основное воздействие на земельные ресурсы в период строительства объекта связано с нарушением почвенного покрова на участке проведения строительно-монтажных работ, а также возможным загрязнением и захламливанием прилегающей территории. Для минимизации воздействия выполнение строительных работ, передвижение транспортной и строительной техники, складирование материалов и отходов будет осуществляться на специально организуемых площадках.

Вырубка древесной и кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

Источником загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться подземная и надземная автостоянки, внутренний проезд, трубы крышной котельной и площадка для мусоровоза ТКО. В атмосферный воздух ожидается выброс загрязняющих веществ 8 наименований и 1 группы, обладающей эффектом суммации вредного воздействия. Общее количество выбросов составит 0,17 г/с и 2,68 т/г. Согласно результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов не превысят 1,0 ПДК.

Водоснабжение и водоотведение объекта предусмотрено путем подключения объекта к системам централизованного водоснабжения и водоотведения. Отвод дождевых и талых вод с территории жилого дома предусмотрен в существующую систему ливневой канализации с предварительной очисткой на фильтр-патроне.

Общее количество образования отходов в период эксплуатации составит 87,64 т/год.

После завершения строительных работ предусмотрено благоустройство территории.

Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства:

- в период строительства объекта: контроль токсичности и дымности отработавших газов автомашин и спецтехники; увлажнение пылящих отходов при погрузке для предотвращения загрязнения атмосферного воздуха; исключение забора воды из поверхностного водного объекта; исключение организованного сброса неочищенных сточных вод; рекультивация земель; уборка строительного мусора, выполнение планировочных работ, приведение нарушаемых земель в состояние, пригодное для дальнейшего использования по их назначению; организация системы сбора и своевременного вывоза отходов.

- в период эксплуатации объекта: организация вытяжной вентиляции с механическим побуждением из помещений для улучшения рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере; организация системы сбора и своевременного вывоза отходов; недопущение ухудшения качества среды обитания объектов животного мира и мест произрастания объектов растительного мира.

В разделе также приведен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат, включающий расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет

платы выполнен за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также за размещение отходов производства и потребления в период строительства объекта и эксплуатации.

4.2.2.13. В части пожарной безопасности

Обеспечение пожарной безопасности здания осуществляется за счет соблюдения при проектировании ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон №123-ФЗ). Технические решения приняты в соответствии с нормативными правовыми актами Российской Федерации, нормативными документами и требованиями Специальных технических условий по обеспечению пожарной безопасности вышеуказанного объекта капитального строительства (далее – СТУ). С целью обоснования достаточности принятых противопожарных решений и мероприятий проведен расчет пожарного риска.

СТУ разработаны ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» (ИНН 5029124262), согласованы и утверждены в порядке, установленном приказом Министра России от 30.11.2020 № 734/пр. По результатам рассмотрения СТУ от МЧС России получено положительное заключение (письмо МЧС России РТ от 22.09.2021 № ИВ-19-1388).

Предотвращение распространения пожара между зданиями предусмотрено за счёт противопожарных расстояний. Противопожарные расстояния приняты в соответствии со ст.69 Федерального закона №123-ФЗ, п. 4.3, п. 6.2.11 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям».

Проезд для пожарных автомобилей предусмотрен с трех сторон здания. В тупиковой части проезда предусмотрена площадка для разворота. Ширина проездов предусмотрена в соответствии с п.8.8 СП 4.13130.2013 с учётом высоты здания. Расстояние от внутреннего края проездов до стены предусмотрено 8-10 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. В зоне проездов не предусмотрено размещение воздушных линий электропередачи и рядовой посадки деревьев.

Наружное пожаротушение предусмотрено с расходом воды 20 л/с от пожарных гидрантов, установленных на кольцевой сети хозяйственно-питьевого водопровода. Размещение пожарных гидрантов предусмотрено с возможностью пожаротушения любой части здания от двух пожарных гидрантов, с прокладкой рукавных линий по дорогам с твёрдым покрытием на расстоянии не более 200 м.

Пожарно-техническая классификация здания:

- степень огнестойкости – II;
- класс конструктивной пожарной опасности – C0;
- класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3;
- встроенные помещения на первом этаже – Ф4.3;
- встроенная в подвале парковка – класса Ф5.2.

Здание разделено на два пожарных отсека: ПО №1 – одноэтажная встроенная подземная парковка; ПО №2 – надземная общественная и жилая часть здания. Пожарные отсеки отделены друг от друга противопожарным перекрытием 1-го типа с пределом огнестойкости не менее REI 150. Площадь этажа в пределах пожарных отсеков не превышает значений, установленных п. 4.1 СТУ.

Пределы огнестойкости строительных конструкций соответствуют принятой степени огнестойкости здания, в соответствии с требованиями ст.87, табл. 21 приложения Федерального закона №123-ФЗ. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания. Для утепления фасада предусмотрена фасадная система класса K0. Необходимые пределы огнестойкости элементов для прокладки инженерных коммуникаций, в том числе воздуховодов, достигаются применением специальных огнезащитных покрытий или конструктивных элементов.

Проектной документацией предусмотрено применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения. Противопожарные преграды запроектированы не ниже класса пожарной опасности K0. Общая площадь проёмов в противопожарных преградах не превышает 25% их площади. Общественные помещения отделены от жилой части здания противопожарным перекрытием 2-го типа и перегородками 1-го типа. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI 30, внеквартирные коридоры отделены перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45.

Ограждающие конструкции шахт лифтов для пожарных предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требование пожарной безопасности». Ограждающие конструкции лифтовых холлов (с размещением пожаробезопасных зон для МГН) запроектированы из строительных конструкций с пределом огнестойкости не менее REI 90 с противопожарными дверями в дымогазонепроницаемом исполнении 1-го типа. Согласно п.4.5 СТУ безопасная зона для МГН на отм.+5.700, расположенная над вестибюлем, отделена от него междуэтажным перекрытием с пределом огнестойкости не менее REI 90. Технические помещения отделены противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Противопожарные перегородки запроектированы до перекрытий. В вестибюле жилой части предусмотрена антресоль. Согласно п.4.4 СТУ предел огнестойкости перекрытия антресоли предусмотрен не менее REI 45. Заполнение проёмов в противопожарных преградах отвечает требованиям ч.2 ст.88 Федерального закона №123-ФЗ. В соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ предел огнестойкости узлов крепления и сочленения строительных конструкций между собой предусмотрен не менее минимально требуемого предела огнестойкости стыкуемых строительных элементов. В местах пересечения противопожарных преград (стен, перегородок, перекрытий) коммуникациями заполнение пустот предусмотрено специальными негорючими материалами и противопожарными манжетами с пределом огнестойкости, соответствующем пределу огнестойкости конструкции.

Транзитная прокладка коммуникаций через лестничные клетки, лифтовые холлы, безопасные зоны для МГН предусмотрена в соответствии с требованиями п.4.7 СТУ, прокладка осуществляется в строительных конструкциях с обеспечением предела огнестойкости не ниже предела огнестойкости пересекаемых ограждающих строительных конструкций.

При выполнении междуэтажных поясов высотой менее 1,2 м в местах примыкания к перекрытиям устройство глухих участков наружных стен (междуэтажных поясов) с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрено согласно п.4.3 СТУ, а именно: в общую высоту междуэтажных поясов не менее 1,2 м включены глухие участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям высотой не менее 0,6 м и светопрозрачные участки ограждающей конструкции или светопрозрачного заполнения проема с применением стеклопакетов с закаленным стеклом (или стеклом «триплекс») толщиной не менее 6 мм сверху/снизу от глухого участка наружной стены. При этом, участок стеклопакета светопрозрачной ограждающей конструкции или светопрозрачного заполнения проема предусмотрен глухим (не открывающимся).

В здании предусмотрены эвакуационные выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона № 123-ФЗ, СТУ и с учётом требований нормативных документов. В здании предусмотрено аварийное освещение. Жилые этажи обеспечены эвакуационными выходами в две лестничные клетки типа Н2. При этом входы в одну из лестничных клеток типа Н2 предусмотрены через тамбур-шлюз первого типа (пожаробезопасную зону МГН) с подпором воздуха при пожаре. Входы во вторую лестничную клетку предусмотрены непосредственно из поэтажных коридоров. Незадымляемые лестничные клетки предусмотрены без естественного освещения в наружных стенах на каждом этаже. В соответствии с п.5.4 СТУ в таких лестничных клетках предусмотрено аварийное освещение. Питание аварийного освещения лестничной клетки обеспечивается по I категории надежности электроснабжения. Лестничные марши в лестничных клетках предусмотрены шириной не менее 1,20 и 1,35 м, с уклоном не более 1:1,75. В лифтовых холлах запроектированы пожаробезопасные зоны для МГН. С антресоли, расположенной в вестибюле жилой части, предусмотрено два эвакуационных выхода с учетом требований п.5.5 СТУ.

Помещения общественного назначения на первом этаже обеспечены самостоятельными эвакуационными выходами. Количество и параметры эвакуационных выходов в общественных помещениях предусмотрены с учетом численности одновременного пребывания людей. Эвакуационные выходы из подземной парковки предусмотрены обособленными от жилой и общественных частей здания. В соответствии с п.5.8 СТУ расстояния по путям эвакуации в подземной парковке от наиболее удаленного места хранения автомобиля, выходов из встроенных помещений подземной парковки (включая помещения, ее не обслуживающие) до выхода в лестничную клетку, не превышают значений, при расположении: между эвакуационными выходами – 100 м; в тупиковой части – 80 м. Согласно п.5.7 СТУ эвакуацию людей при пожаре из технических, производственных и складских помещений на этажах автостоянки допускается предусматривать через помещения для хранения автомобилей.

Представленные расчеты по определению фактического времени эвакуации людей и критической продолжительности пожара подтверждают необходимый уровень обеспечения пожарной безопасности людей в здании в соответствии с требованиями прил. 2* ГОСТ 12.1.004 «Пожарная безопасность. Общие требования». Расчет пожарного риска выполнен согласно «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС России от 30.06.2009г №382. Расчет пожарного риска подтвердил, что величина индивидуального риска не превышает нормативного значения, установленного ст.79 Федерального закона №123-ФЗ.

Декоративно-отделочные, облицовочные материалы и покрытия полов на путях эвакуации приняты в соответствии со ст. 3, ст. 134, табл. 28, 29 Федерального закона №123-ФЗ.

Проектной документацией предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение запроецированного объекта, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учётом ч.1 ст. 80, ст.90 Федерального закона №123-ФЗ. В здании предусмотрены лифты для перевозки пожарных подразделений, запроектированные в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53296 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности». Согласно представленным сведениям, время прибытия первого пожарного подразделения к запроецированному объекту не превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст.76 Федерального закона №123-ФЗ.

Категории технических помещений по взрывопожарной и пожарной опасности определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объёмно-планировочных решений помещений. В здании предусмотрено размещение парковки и технических помещений категории по взрывопожарной опасности В4 и Д. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон принята с учётом ст. 18 и ст.19 Федерального закона №123-ФЗ.

Предусмотрена защита парковки автоматической установкой спринклерного пожаротушения с интенсивностью орошения 0,12 л/с*м², временем работы 60 мин. Принятые проектом решения соответствуют требованиям ст.83 Федерального закона №123-ФЗ и СП 485.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования» (далее - СП 485.1311500.2020). Размещение пожарных кранов предусмотрено с возможностью орошения каждой точки помещений двумя струями с расходом 5,2 л/с. Необходимое давление и расход воды для тушения пожара обеспечивается насосной установкой, размещенной в помещении насосной станции пожаротушения. В помещениях электрощитовой и кроссовой предусмотрено автоматическое порошковое пожаротушение. Расчет параметров установок и решения по обеспечению безопасности людей соответствуют требованиям СП 485.1311500.2020.

Проектом предусмотрено оборудование здания автоматической пожарной сигнализацией с выводом сигналов о пожаре в помещение круглосуточного пребывания дежурного персонала. Проектные решения предусмотрены с учётом требований ст.54, ст.83, ст.91, ст.103 Федерального закона №123-ФЗ и СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизации систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования». В жилых помещениях квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей с учетом требований п.6.2.16 СП 484.1311500.2020.

В соответствии с п. 6.7.2 СТУ для оповещения людей при пожаре предусмотрена система оповещения жилой части и автостоянки 3-го типа, встроенных помещений общественного назначения – 2-го типа. Системы оповещения людей о пожаре запроектированы с учётом требований ст.54, ст.84 Федерального закона №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

В здании запроектированы системы общеобменной вентиляции, отопления и приточно-вытяжной противодымной вентиляции с учётом требований СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования». Для противодымной защиты из поэтажных коридоров жилых этажей и автостоянки предусмотрены системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции. Подпор наружного воздуха при пожаре предусмотрен в лифтовые шахты, в лестничные клетки типа Н2, тамбур-шлюзы, в пожаробезопасные зоны для МГН. При пересечении воздуховодами противопожарных преград на воздуховодах общеобменной вентиляции предусмотрена установка противопожарных клапанов.

Вывод сигналов от систем противопожарной защиты предусмотрен в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. При возникновении пожара предусмотрено отключение общеобменной вентиляции, закрытие огнезадерживающих клапанов систем общеобменной вентиляции, запуск систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции, перевод лифтов в режим «пожарная опасность», включение систем оповещения.

Электроснабжение здания предусмотрено в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 6.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования противопожарной защиты». Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующему классу помещений и характеристике среды. Линии электроснабжения помещений здания имеют устройства защитного отключения, предотвращающие возникновение пожара при неисправности электроприемников. Электрооборудование систем противопожарной защиты подключается к сети первой категории по надежности электроснабжения. Кабельные линии систем противопожарной защиты запроектированы с учётом требований ГОСТ Р 31565 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Молниезащита предусмотрена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны согласно требованиям «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 № 1479.

4.2.2.14. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Участок строительства расположен в селитебной зоне, на территории жилой застройки.

С севера и северо-востока участок граничит с участком КН 16:50:070107:2 (для завершения строительства жилого дома) по ул. Агрономическая, д. 18. С восточной стороны, на расстоянии 11 м находится земельный участок с КН 16:50:070107:7 по ул. Качалова, дом 95 – детский сад №160 комбинированного вида. С юго-восточной стороны вплотную к участку расположен земельный участок с КН 16:50:070107:6 – многоквартирный жилой дом по ул. Качалова, дом 95. С юга и юго-запада участок ограничен проезжей частью ул. Качалова. С юго-западной, западной и северо-западной сторон участок граничит с проезжей частью ул. Шалапина. На расстоянии 18 м расположена территория с многоквартирным жилым домом № 14/83 по ул. Шалапина.

Согласно представленным сведениям участок проведения работ расположен за пределами размещения промышленных объектов, их санитарно-защитных зон (далее – СЗЗ), санитарных разрывов, мест размещения отходов их санитарно-защитных зон, СЗЗ кладбищ, ЗСО источников хозяйственно-питьевого водоснабжения МУП «Водоканал» (информация ИК МО г. Казани от 26.05.2021 № 4958/ИК).

По информации ГУВ КМ РТ от 14.05.2021 №10-27/2351 на участке не зарегистрированы сибиреязвенные скотомогильники и биотермические ямы.

В ходе инженерно-экологических изысканий проведены лабораторные исследования качества почвы. Почва по степени химического загрязнения относится к категории «допустимая», по степени эпидемиологической опасности – к категории «умеренно-опасная» (протокол аккредитованного ИЛЦ АНО «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения» от 28.05.2021 №1642), в проектной документации предусмотрена возможность использования под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Участок признан радиационно-чистым, поверхностные радиационные аномалии не обнаружены, максимальные значения МЭД ГИ, ППР не превышают допустимых значений (протокол ЛРК ООО «НефтьСтройПроект» от 17.05.2021 №26).

Замеренные значения уровней шума в контрольных точках не превышают допустимых значений для дневного и ночного времени суток (протокол ЦХАИ ИОФХ им. А.Е.Арбузова от 24.05.2021 №7-597(21)/1, 7-597(21)/2).

На территории запроектированного жилого дома предусмотрены детская площадка, площадка для занятий спортом, площадка для отдыха взрослого населения и гостевая автостоянка. Санитарными требованиями не регламентированы требования организации санитарных разрывов от гостевых автостоянок. Расстояния от въезда-выезда до жилого дома санитарными требованиями не регламентируются. Согласно представленным расчетам рассеивания загрязняющих веществ и акустического воздействия санитарный разрыв принят от проектируемого въезда-выезда в подземную парковку – 6,5 м до фасада запроектированного дома, в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (гл.VII п.7.1.12, класс V.табл.7.1.1 п.4).

Объект представляет собой жилое 10-этажное здание со встроенными нежилыми помещениями общественного назначения и подземной парковкой.

Ориентацией здания по сторонам горизонта и архитектурно-планировочными решениями достигнуто соблюдение нормативной продолжительности инсоляции жилых помещений. Продолжительность инсоляции нормируемых площадок соответствует требованиям СанПиН 1.2.3685-21

Согласно представленным расчетам продолжительности инсоляции близрасположенной жилой застройки по наихудшему варианту строительство запроектированного жилого дома не окажет негативного воздействия на продолжительность инсоляции близрасположенной застройки.

В подвальном этаже предусмотрено размещение подземной парковки, ПУИ, помещения для размещения технического оборудования, места для хранения велосипедов, кладовые. На первом этаже запроектированы нежилые

помещения общественного назначения (офисного), вестибюль жилого дома, камера ТКО, подсобное помещение, санузел.

Входы в офисные помещения изолированы от жилой части дома. Вертикальная поэтажная связь в жилой части дома осуществляется посредством лифтов, лестничных клеток. Габариты лифтов позволяют возможность транспортирования человека на носилках или в инвалидной коляске. В запроектированных жилых помещениях исключено расположение ванных комнат и туалетов над жилыми комнатами и кухнями, входы в помещения, оборудованные унитазами предусмотрены из коридора, жилые помещения не граничат с шахтами лифтов, электрощитовыми.

Согласно представленным сведениям решения по внутренней отделке нежилых помещений общественного назначения будут разработаны будущими арендаторами с соблюдением требований санитарного законодательства отдельным проектом.

Искусственная освещенность МОП предусмотрена 50-75 лк, что не противоречит требованиям СанПиН, в качестве источников света предусмотрено использование светодиодных светильников.

Водоснабжение (холодное), водоотведение, электроснабжение – централизованное. Приготовление горячей воды для жилых помещений предусмотрено в крышной котельной, для нежилых помещений общественного назначения – посредством накопительных электрических водонагревателей.

Отопление предусмотрено от крышной котельной. В соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (глава VII, п. 7.1.10, класс III, прим. 2) для запроектированной котельной размер санитарно-защитной зоны не устанавливается. Размещение котельной осуществляется в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнений атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух. Согласно представленным расчетам максимальная концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе ближайшей нормируемой застройки и запроектированного жилого дома не превышает ПДК, рассчитанные значения уровней шума в расчетных точках не превышают допустимых значений для дневного и ночного времени суток. Вентиляция жилой части дома – приточно-вытяжная, по вентиляционным каналам с естественным побуждением воздуха. Удаление воздуха происходит через вытяжные каналы в санузлах и в кухнях. На вытяжных отверстиях кухонь и санузлов предусмотрены вытяжные решетки с регулируемыми жалюзи. Приток воздуха в квартиры предусмотрен с помощью приточных устройств, встраиваемых в оконную конструкцию. Вентиляция нежилых помещений общественного назначения предусмотрена отдельной от вентиляции жилой части дома. Вентиляция помещения парковки – приточно-вытяжная с механическим побуждением воздуха, с выбросом воздуха выше кровли. Работа котельной предусмотрена в автоматическом режиме, без наличия постоянных рабочих мест.

Организация сбора ТКО от жилого дома предусмотрена в мусороприемную камеру, что не противоречит требованиям санитарных норм. Камера обеспечена системой водоснабжения и водоотведения, вход отделен от входа в жилые помещения, оборудован дверью. В рамках рассмотрения проектной документации представлено письмо от 22.10.2021 №2313/03-04-01-17/2021, согласно которому администрация Вахитовского и Приволжского районов ИК МО г. Казани не возражает против строительства жилого дома без мусоропровода.

По результатам рассмотрения установлено соответствие проектной документации требованиям санитарных норм.

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

4.2.3.1. В части планировочной организации земельных участков

1. Предусмотрен перенос из зоны строительства сетей газоснабжения (представлены технические условия от 01.04.2021 № 0800-018484).
2. Представлен эскизный проект, где указаны объекты социальной инфраструктуры с радиусом пешеходной доступности (детские дошкольные учреждения, общеобразовательные школы, поликлиники и т. д.).
3. Раздел ОДИ дополнен сведениями об устройстве съездов с тротуара на проезжую часть, о размещении тактильных средств на пешеходных путях, устройстве дренажных решеток.

4.2.3.2. В части объемно-планировочных решений

1. Эвакуационные выходы из подземной парковки предусмотрены обособленными от жилой и общественной частей здания. В соответствии с п.5.8 Специальных технических условий (далее – СТУ) расстояния по путям эвакуации в подземной парковке от наиболее удаленного места хранения автомобиля, выходов из встроенных помещений подземной парковки (включая помещения, ее не обслуживающие) до выхода в лестничную клетку, приняты: между эвакуационными выходами – 100 м; в тупиковой части – 80 м. Согласно п.5.7 СТУ эвакуация людей при пожаре из технических, производственных и складских помещений на этажах парковки предусмотрена через помещения для хранения автомобилей.

2. В вестибюле исключена зона отдыха для жильцов (п. 7.1.2 СП 54.13330.2016, п.6.1.14 СП 1.13130.2020).

3. Исключено сообщение мусоросборной камеры с вестибюлем (п.7.1.13 СП 54.13130.2016).

4. Помещение мусоросборной камеры для временного хранения ТКО оборудовано водопроводом, канализацией, вытяжной вентиляцией. Стены и перекрытие мусоросборной камеры предусмотрены противопожарными, с пределом огнестойкости не менее REI 60 и классом пожарной опасности К0.

5. Представлено письмо Администрации Вахитовского района ИК МО г. Казани от 22.10.2021 № 2313/03-01-01-17/2021 о согласовании строительства жилого дома без мусоропровода.

6. Текстовая часть раздела ОДИ дополнена сведениями о том, что в жилой дом предусмотрен гостевой доступ МГН.

4.2.3.3. В части конструктивных решений

1. В текстовой части уточнены ветровой и снеговой районы (л.5) и нормативная снеговая нагрузка в соответствии с п.10.2 СП 20.13330.2016.

2. Актуализированы ссылки на нормативную документацию: указаны национальные стандарты и своды правил, включённые в Перечни, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. № 985 и приказами Росстандарта от 2.04.2020 № 687, действовавшие на дату поступления проектной документации на экспертизу (в силу части 5_2 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ).

3. Текстовая часть дополнена требованием о применении для отделки фасада навесной вентилируемой системы, имеющей техническое свидетельство на применение в строительстве.

4. Пункт «л» (или «м»)) дополнить обоснованием проектных решений и мероприятий, обеспечивающих снижение шума и вибраций: Текстовая часть дополнена сведениями о мероприятиях, обеспечивающих шумоизоляцию, и расчетных значениях индексов приведенного уровня ударного шума для перекрытий и воздушного шума стен между квартирами, между квартирами и общими коридорами, перегородок между жилыми комнатами и санузлами, которые не ниже указанных в в табл. 2 СП 51.13330.2011.

5. Марка бетона фундаментов по морозостойкости принята согласно п.2 табл. Ж.1 Приложения Ж СП 28.13330.2017 – не ниже 150.

6. В графической части указаны сваи для статических испытаний (п. 7.3.1 СП 24.13330.2011), расчетная нагрузка, допускаемая на сваю и несущая способность свай по грунту.

7. Графическая часть дополнена: схемой нагрузок на фундаменты; сечениями (узлами) по фундаментной плите, плитам перекрытия с указанием принципа армирования, защитных слоев, толщина плиты, отметок и др.; схемами узлов строительных конструкций (армирование колонн, стен, узлы сопряжения колонн и стен с фундаментной плитой, с плитой перекрытия и покрытия, узел сопряжения лестничного марша с площадкой и др).

8. Предусмотрена бетонная подготовка под фундаментную плиту.

9. Поэтажные планы дополнены размерами (подпункт «п» Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

10. Разрезы по зданию дополнены описанием кровель, стен и других элементов конструкций, указаны относительными высотными отметками уровней конструкций (подпункт «р» Положения, утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 № 87).

11. Приведены сведения о способе соединения арматуры монолитных конструкций, длине нахлестки арматуры при стыковке, местах расположения стыков, указаны ГОСТы на арматуру, бетон.

12. Выполнена оценка влияния (геотехнический прогноз) строительства на изменение напряженно-деформированного состояния окружающего грунтового массива, в том числе оснований сооружений окружающей застройки (п. 9.33 СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* «Основания зданий и сооружений»).

4.2.3.4. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

1. Представлены сведения, что тепловая нагрузка на систему отопления жилой части рассчитана на жилые помещения, нагрузка на теплый пол (за исключением нагрузки на теплые полы ванных комнат) отдельно не учтена и распределяется при использовании между системами с учетом снижения нагрузки на систему отопления.

4.2.3.5. В части систем теплоснабжения

1. На основании ч.6 статьи 15 № 384-ФЗ представленные проектные решения подраздела «ОВиК, ТС» обоснованы применением сводов правил и национальных стандартов, указанных в постановлении Правительства РФ от 4 июля 2020 года № 985 и приказе Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 02.04.2020 № 687.

2. В проектных решениях, при размещении крышной котельной общей теплопроизводительностью 0,56 МВт, учтены требования п. 5.22 СП 373.1325800.2018, строительные, технологические решения встроенных АИТ должны обеспечить уровни вибраций и структурных шумов, не превышающих значений, допустимых санитарными нормами СН 2.2.4/2.1.8.562, СН 2.2.4/2.1.8.566, что должно быть проверено акустическими расчетами в соответствии с СН 2.2.4/2.1.8.562.

3. Принципиальная схема работы котельной в соответствии с п. 41 задания на проектирование согласована ООО «Специализированный застройщик Шаляпина 15» б/д б/н. Обязательное выполнение подрядчиком требований задания на проектирование регламентировано статьями 758, 759, 760, 761 Гражданского кодекса РФ.

4. Расходы тепла на отопление и горячее водоснабжение приведены в соответствие с разделом «ВК» и «ОВиК»: на отопление 320,0 кВт / 0,275 Гкал/ч (таблица 1, лист 5 шифр 02-2021РД.ИОС4.1.ПЗ); расчетный расход горячей воды 269,36 кВт / 0,232 Гкал/ч (лист 12 шифр 02-2021РД.ИОС2.1.ПЗ).

5. Качество исходной водопроводной воды для котельной, на основании которого было принято оборудование ХВО ООО «ВОДЭКО», представлено протоколом от базовой лаборатории МУП «Водоканал» от 25.09.2021 №784ПВ.

4.2.3.6. В части систем связи и сигнализации

1. Проектная документация дополнена сведениями об интеграции оборудования СПА котельной и СПА запроектированного жилого дома (п. 5.2, 5.3 СП 484.1311500.2020).

2. Проектная документация дополнена сведениями об управлении отсечным клапаном на трубопроводе подачи газа (п. 7.2 СП 62.13330.2011).

3. Проектная документация дополнена сведениями об алгоритмах принятия решения о пожаре для жилой части, подземной парковке и помещений, защищаемых установками автоматического модульного порошкового пожаротушения (р. 6.4 СП 484.1311500.2020).

4. Проектная документация дополнена сведениями об установке радиосистемы передачи извещений о пожаре (п. 6.4 задания на проектирование).

5. Проектная документация дополнена сведениями об организации оперативной связи в насосной (п. 6.10.14 СП 485.1311500.2020).

6. Из проектной документации исключены сведения о передаче информации из системы контроля загазованности в подземной автостоянке на управляющее оборудование системы противопожарной автоматики (п. 5.21 СП 484.1311500.2020).

7. Проектная документация дополнена сведениями о двусторонней связи в зонах безопасности МГН (п. 6.2.28 СП 59.13330.2016).

4.2.3.7. В части систем автоматизации

1. Из проектной документации исключены сведения о применении оборудования системы противопожарной автоматики для выполнения функций, не связанных с пожарной защитой (п. 5.21 СП 484.1311500.2020).

4.2.3.8. В части систем газоснабжения

1. Представлены сведения (письмо ООО «Специализированный застройщик Шаляпина 15» б/н б/д) о том, что проектные решения по месторасположению газопровода (маршрут прохождения по городской территории) приняты и рассматриваются в Управлении архитектуры и градостроительства ИК МО г. Казани.

2. Проектная документация дополнена измененными техническими условиями ЭПУ «Казаньгоргаз» от 20.04.2021 г № 07-Ю/61-1-21, где в части дополнительных рекомендаций указана прокладка газопровода из полиэтиленовых труб.

3. Текстовая часть дополнена сведениями о том, что принятый в проекте котел Vitocrossal 100 тип CIB, согласно инструкции по сервисному обслуживанию за номером 6175248 RU от 5/2021 (стр. 15) может эксплуатироваться без снижения мощности котла до давления не ниже 17 мбар (0,0017МПа). Согласно расчетной схеме газопровода низкого давления (692/2021-01-ИОС 6.2 лист 5), давление в газопроводе на вводе в котельную – 186,63 мм вод.ст (0,001866 МПа), что соответствует эксплуатационным характеристикам котла Vitocrossal 100 тип CIB. Рекомендация эксперта, для стабильного газоснабжения котельной найти другую возможность подключения к газопроводу среднего давления через установку ГРПШ (п.8.9 СП 373.1325800.2018) не принята к сведению.

4.2.3.9. В части организации строительства

В текстовой части раздела:

- исключены ссылки на недействующие нормативные документы;
- приведены факторы, определяющие стесненные условия работ согласно Методики определения сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объектов капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на территории Российской Федерации, утвержденной приказом Минстроя России от 04.08.2020 №421;
- дополнено описание работ по переустройству газопровода.

В графической части раздела, на строительных генеральных планах, уточнены опасные зоны, зоны ограничения действия грузоподъемных механизмов.

4.2.3.10. В части пожарной безопасности

1. Представленные в составе раздела ПБ «Специальные технические условия» согласованы и утверждены в установленном порядке (приказ Минстроя от 30.11.2020 №734/пр).

2. В соответствии с п.6.11.9 СП 4.13130.2013: «Выходы из лифтов в помещения хранения автомобилей предусмотрен через тамбур-шлюз 1-го типа с обеспечением раздельной подачи наружного воздуха в тамбур-шлюз, а также в надземную, подземную часть лифтовой шахты. Двери тамбур-шлюза предусмотрены в дымогазонепроницаемом исполнении.

3. В текстовой части представлены сведения о мероприятиях, направленных на обеспечение безопасности МГН. На схеме эвакуации автостоянки показаны машиноместа для размещения МГН группы М4 и их размещение в пожаробезопасной зоне.

4. В вестибюле исключена зона отдыха для жильцов (п.6.1.14 СП 1.13130.2020, п.7.1.2 СП 54.13330.2016)

5. Исключено сообщение мусоросборной камеры с вестибюлем (п.7.1.13 СП 54.13130.2016)

4.2.3.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

1. В мусороприемной камере исключена дверь в жилую часть дома (раздел АР, графическая часть, л.6).

2. Раздел АР дополнен расчетами продолжительности инсоляции нормируемых помещений, площадок, близрасположенной застройки, уровней КЕО нормируемых помещений (приложение 1, 2, 3, 4).

3. Текстовая часть раздела АР дополнена расчетами принятого разрыва от въезда-выезда из подземной автостоянки (л.17-21) и расчетами шума от крышной котельной (л.22).

4. В нежилых помещениях общественного назначения (офисах) запроектированы ПУИ (раздел АР, графическая часть, л.6).

5. Исключено размещение кухонь-ниш над частью жилого помещения (раздел АР, графическая часть).

6. Проектная документация дополнена сведениями, согласно которым внутренняя отделка помещений общественного назначения будет выполняться будущими арендаторами в рамках иной проектной документации с соблюдением требований санитарных норм (раздел АР, текстовая часть, л.17);

7. Представлено письмо администрации Вахитовского и Приволжского районов ИК г. Казани от 22.10.2021 № 2313/03-04-01-17/2021 о согласовании строительства жилого дома без мусоропровода.

4.3. Описание сметы на строительство (реконструкцию, капитальный ремонт, снос) объектов капитального строительства, проведение работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации

4.3.1. Сведения о сметной стоимости строительства, реконструкции, капитального ремонта, сноса объекта капитального строительства, работ по сохранению объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации на дату представления сметной документации для проведения проверки достоверности определения сметной стоимости и на дату утверждения заключения экспертизы

Структура затрат	Сметная стоимость, тыс. рублей		
	на дату представления сметной документации	на дату утверждения заключения экспертизы	изменение (+/-)
Всего	Отсутствует	Отсутствует	Отсутствует

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерные изыскания выполнены в соответствии с требованиями свода правил 47.13330.2016 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения» и иных документов, в результате применения которых обеспечивается соблюдение требований Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Полученный инженерно-топографический план М 1:500 может служить основой для проектирования и решения других инженерных задач.

Сведения, представленные в отчёте об инженерно-геологических изысканиях, достаточны для проведения расчетов оснований, фундаментов и конструкций здания, а также для принятия иных технических решений при проектировании.

Материалы инженерно-экологических изысканий достаточны для принятия технических решений и подготовки проектной документации.

Оценка результатов инженерных изысканий выполнена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату поступления проектной документации на экспертизу (30.07.2021).

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Схема планировочной организация земельного участка разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, с документацией по планировке территории, с нормативно-техническими требованиями к планировке и застройке городских и сельских поселений, обеспечивающими устойчивое развитие и рациональное использование их территорий.

Проектные решения разработаны в соответствии с нормативно-техническими требованиями к объёмно-планировочным характеристикам зданий жилых многоквартирных и общественных зданий, соответствуют требованиям доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Проектные решения в части обеспечения механической безопасности зданий приняты в соответствии с требованиями статей 7 и 16 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений». Принятые конструктивные решения обоснованы расчётами, проведёнными с учётом уровня ответственности зданий, и обеспечивают его прочность и устойчивость.

Принятый тип фундамента и выбор несущего слоя основания соответствуют инженерно-геологическим условиям площадки строительства и действующим нагрузкам.

Конструктивные решения наружных ограждающих конструкций и значения характеристик ограждающих конструкций отвечают требованиям к тепловой защите зданий.

Проектные решения по инженерным сетям и системам разработаны в соответствии с техническими условиями на подключение к сетям общего пользования и требованиями национальных стандартов и сводов правил.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями статей 8 и 17 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Оценка воздействия на компоненты окружающей среды выполнена в достаточном объёме в соответствии с действующими нормативными документами и методиками. Предусмотренные проектом мероприятия по охране окружающей среды при строительстве и эксплуатации объекта соответствуют экологическим требованиям.

Проектная документация соответствует требованиям санитарно-эпидемиологических норм и правил, обеспечивая безопасные для здоровья человека условия пребывания в здании и на прилегающей территории.

Принятые проектом материалы, изделия и технологии имеют сертификаты соответствия и технические свидетельства, разрешающие их использование на территории Российской Федерации.

Оценка проектной документации выполнена на соответствие требованиям, указанным в части 5 статьи 49 Градостроительного кодекса РФ и действовавшим на дату поступления проектной документации на экспертизу (30.07.2021).

VI. Общие выводы

Инженерные изыскания, выполненные для подготовки проектной документации по объекту «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой «Клубный дом Шаляпина XV» в г. Казань», соответствуют требованиям технических регламентов.

Проектная документация объекта капитального строительства «Многоквартирный жилой дом с подземной парковкой «Клубный дом Шаляпина XV» в г. Казань», соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию застройщика на проектирование, результатам инженерных изысканий.

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

1) Артюшкова Галина Дмитриевна

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9557

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2022

2) Кузьмина Лилиана Валерьевна

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-11-2-8281

Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.03.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.03.2022

3) Кузьмина Лилиана Валерьевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-27-12763

Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

4) Утукин Владимир Николаевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9583

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2022

5) Мингазова Фарида Мухаметсалиховна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9569

Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2022

6) Шагиева Елена Геннадьевна

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9587
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2022

7) Рученина Светлана Викторовна

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-42-11456
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.11.2023

8) Ямилова Наталья Петровна

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-39-12773
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2024

9) Ямилова Наталья Петровна

Направление деятельности: 41. Системы автоматизации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-22-41-13907
Дата выдачи квалификационного аттестата: 15.10.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 15.10.2025

10) Рученина Светлана Викторовна

Направление деятельности: 40. Системы газоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-40-11721
Дата выдачи квалификационного аттестата: 28.02.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 28.02.2024

11) Абдрашитова Резеда Закариевна

Направление деятельности: 35. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-2-35-13175
Дата выдачи квалификационного аттестата: 29.01.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 29.01.2025

12) Шинкевич Елена Олеговна

Направление деятельности: 29. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-29-12797
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2024

13) Тарасов Николай Иванович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9578
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2022

14) Хасаншина Эльмира Рависовна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-20-30-11239
Дата выдачи квалификационного аттестата: 03.09.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 03.09.2023

15) Артющкова Галина Дмитриевна

Направление деятельности: 1.1. Инженерно-геодезические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-21-1-5579
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.04.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.04.2027

16) Леушин Владимир Дмитриевич

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-32-23-11579
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2023

17) Шинкевич Елена Олеговна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-1-6273

Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 560E9E006EAD6B8F461CBDEAC 3F1975B Владелец Салихов Мазит Хазипович Действителен с 23.07.2021 по 23.07.2022	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 3ED8E610085AC38A641A3A0FB FD627735 Владелец Артюшкова Галина Дмитриевн а Действителен с 02.12.2020 по 02.12.2021
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 31B5CB60084ACCD974C749EF0 17C79E5F Владелец Кузьмина Лилиана Валерьевна Действителен с 01.12.2020 по 01.12.2021	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 3CA67B00084AC5FBB4238C31F 4F63C57B Владелец Утукин Владимир Николаевич Действителен с 01.12.2020 по 01.12.2021
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 3C2A1B50084AC7AA1475FF166F D197DB4 Владелец Мингазова Фарида Мухаметса лиховна Действителен с 01.12.2020 по 01.12.2021	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 16233660083ACDC9B440B9F14 FC831BC9 Владелец Шагиева Елена Геннадьевна Действителен с 30.11.2020 по 30.11.2021
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 33BC9E90084AC29904269C50F 2B383D13 Владелец Рученина Светлана Викторовн а Действителен с 01.12.2020 по 01.12.2021	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 1D67CD00C2AD9695490290FDC B568F73 Владелец Ямилова Наталья Петровна Действителен с 15.10.2021 по 15.10.2022
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 140D1B00086ACADA3437E9223 D01BFB55 Владелец Абдрашитова Резеда Закариев на Действителен с 03.12.2020 по 03.12.2021	ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ Сертификат 1D6FF74EA167D800000004317B 80002 Владелец Шинкевич Елена Олеговна Действителен с 10.02.2021 по 10.02.2022

