



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

16-2-1-3-036121-2023

Дата присвоения номера: 27.06.2023 10:14:13

Дата утверждения заключения экспертизы 27.06.2023



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОВОЛЖСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Агапов Антон Олегович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилой комплекс по ул. Родины г. Казани. Многоуровневый паркинг со встроенными объектами обслуживания

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПОВОЛЖСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА"

ОГРН: 1181690018509

ИНН: 1655399532

КПП: 166001001

Адрес электронной почты: expertiza.help@mail.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА АКАДЕМИКА ГУБКИНА, ДОМ 30Г, ПОМЕЩЕНИЕ 43-45

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СК "ФОРС"

ОГРН: 1191690082946

ИНН: 1655425101

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 5, ОФИС 1

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 13.10.2022 № 024Э/1/2022, ООО «Поволжская негосударственная экспертиза», ООО СК «Форс»

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. Градостроительный план земельного участка от 07.02.2023 № РФ-16-2-01-0-00-2023-0321, подготовлен А.А. Латыповой - заместителем начальника Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г.Казани – начальником юридического отдела

2. Задание на разработку проектной документации от 25.08.2022 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И.

3. Выписка из Единого государственного реестра недвижимости на земельный участок с кадастровым номером 16:50:060406:861 от 07.06.2023 № б/н, Управление Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан

4. Заключение о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ от 20.04.2021 № 01-02/1673, Комитет РТ по охране объектов культурного наследия

5. Заключение о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ от 16.12.2021 № 01-11/5553, Комитет РТ по охране объектов культурного наследия

6. Документация, содержащая результаты исследований, в соответствии с которыми определяется наличие или отсутствие объектов культурного наследия от 25.08.2021 № б/н, ООО «Прикладная археология»

7. Акт государственной историко-культурной экспертизы от 30.11.2021 № 05Э-21, ООО «Прикладная археология»

8. Результаты инженерных изысканий (4 документ(ов) - 4 файл(ов))

9. Проектная документация (19 документ(ов) - 19 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: Жилой комплекс по ул. Родины г. Казани. Многоуровневый паркинг со встроенными объектами обслуживания

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

Россия, Республика Татарстан (Татарстан), Город Казань, ул. Родины, кадастровый номер земельного участка 16:50:060406:861.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Многоуровневый паркинг со встроенными объектами обслуживания

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Общая площадь проектируемого здания и пристрой административной части, в том числе:	м2	24387,8
Общая площадь паркинга	м2	21980,0
Общая площадь АБК	м2	2407,8
Общий строительный объем, в том числе пристрой	м3	73708,6
Этажность паркинга	эт.	6
Этажность АБК	эт.	3
Количество этажей паркинга	эт.	6
Количество этажей АБК	эт.	3
Количество машино-мест, в том числе:	шт	641
1 этаж	шт	46
2 этаж	шт	118
3 этаж	шт	118
4 этаж	шт	118
5 этаж	шт	118
6 этаж	шт	123
Площадь встроенных нежилых помещений коммерческого назначения, в том числе:	м2	3374,47
- площадь помещений коммерческого назначения на 1 этаже паркинга	м2	966,67
- площадь помещений коммерческого назначения пристроя (АБК)	м2	2407,8
Площадь парковочных мест, в том числе:	м2	9341,91
1 этаж	м2	839,32
2 этаж	м2	1666,16
3 этаж	м2	1666,16
4 этаж	м2	1666,16
5 этаж	м2	1666,16
6 этаж	м2	1837,95
Площадь застройки	м2	4272,0
Отметка парапета	м	18,300

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 застроенная, с сетью подземных и надземных коммуникаций. Растительность представлена деревьями, кустарниками, травянистым покровом. Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона. Элементы гидрографической сети отсутствуют.

Наличие опасных природных и техноприродных процессов визуально не обнаружено.

2.4.2. Инженерно-геологические изыскания:

Участок изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий.

В результате анализа пространственной изменчивости частных показателей свойств, определенных лабораторными и полевыми методами, с учетом данных о геологическом строении и литологических особенностях грунтов на изученной территории выделены следующие инженерно-геологические элементы (ИГЭ):

ИГЭ-НС Насыпной грунт супесчано-суглинистый, песчано-супесчаный коричневый, темно-коричневый, серый, серо-коричневый в кровле до гл. 0,5 м асфальт на щебнисто-песчаной подушке, с прослоями щебня карбонатов до 50%, с включением строительного мусора до 15%, с включением щебня и красного кирпича до 3-5%, с кусками разложившейся древесины, неравномерно слежавшийся. Мощность 0,6-6,2 м.

ИГЭ-2а Глина полутвердая непросадочная коричневая, красновато-коричневая слоистая с тонкими углистыми вкраплениями с прослоями песка и суглинка. Мощность 0,50-6,90 м.

ИГЭ-3а Суглинок твердый, полутвердый непросадочный коричневый, серо-коричневый, темно-коричневый прожилками черный ожеженный с тонкими вкраплениями извести, с прослоями песка и супеси. Мощность 0,40-5,00 м.

ИГЭ-3б Суглинок тугопластичный коричневый, светло-коричневый, красновато-коричневый, темно-коричневый с тонкими углистыми вкраплениями ожеженный с частыми прослойками песка и супеси, с тонкими вкраплениями извести. Мощность 0,40-5,40 м.

ИГЭ-3в Суглинок мягкопластичный коричневый, темно-коричневый ожеженный с прослойками песка. Мощность 0,40-5,00 м.

ИГЭ-3г Суглинок текучепластичный коричневый с частыми прослойками песка. Мощность 1,20-1,60 м.

ИГЭ-4 Супесь твердая просадочная светло-коричневая с тонкими прослоями песка. Мощность 1,30 м.

ИГЭ-4а Супесь твердая непросадочная светло-коричневая, коричневая прожилками черная, ожеженная с тонкими прослоями песка и суглинка, с пятнами извести. Мощность 0,50-1,60 м.

ИГЭ-4б Супесь пластичная коричневая, светло-коричневая ожеженная с тонкими прослоями песка. Мощность 1,00-4,00 м.

ИГЭ-5 Песок пылеватый маловлажный плотный светло-коричневый, коричневый, темно-коричневый глинистый ожеженный с прослойками суглинка, глины и супеси. Мощность 0,90-12,00 м.

ИГЭ-6 Песок мелкий маловлажный плотный светло-коричневый, желто-коричневый, коричневый, темно-коричневый глинистый ожеженный с прослоями суглинка и супеси, с включением дресвы мелкой. Мощность 0,50-13,10 м.

ИГЭ-7 Песок средней крупности маловлажный плотный светло-коричневый, коричневый глинистый ожеженный с прослойками суглинка. Мощность 0,50-6,90 м.

По результатам определения коррозионной агрессивности грунтов к углеродистой и низколегированной стали через удельное электрическое сопротивление в лабораторных условиях грунты площадки относятся к низко-, средне- и высокоагрессивным.

Гидрогеологические условия площадки изысканий характеризуются развитием подземных вод типа «верховодка». Подземные воды типа «верховодка» на момент проведения изысканий вскрыты в скважинах № № 13, 16 и 17 на различных глубинах от 3,2-3,5 до 14,7 м (абсолютные отметки от 83,89 до 95,40-95,67 м). Участок площадки изысканий в местах бурения скважин № № 4, 5 относится к подтопленным территориям здесь «верховодка» зафиксирована на глубинах 1,8-2,7 м.

По результатам химического анализа водных вытяжек грунты к бетонам всех марок по водонепроницаемости и к арматуре железобетонных конструкций неагрессивны.

При выполнении инженерно-геологических изысканий на площадке изысканий были вскрыты специфические техногенные и просадочные грунты.

Насыпные грунты ИГЭ-НС неравномерно слежавшиеся. Мощность толщи составляет 0,6-6,2 м. Использовать насыпные грунты в качестве основания проектируемых жилых домов не рекомендуется.

Супесь твердая ИГЭ 4 обладает слабопросадочными свойствами. Просадочные свойства зафиксированы в скважине № 6 в интервале глубин 10,7-12,0 м. Относительная деформация просадочности супеси ИГЭ 4 составляет при давлении 0,30МПа 0,015 д.е. Относительная просадочность от собственного веса грунта составляет 0,098 д.е. Начальное просадочное давление составляет 0,20 МПа. Бытовое давление составляет 0,20 МПа. Площадка изысканий относится к I типу грунтовых условий по просадочности.

Глубина сезонного промерзания на изучаемой территории составляет для суглинков и глин 1,42 м, песков и супесей 1,73 м. Насыпные грунты ИГЭ-НС являются слабо-, среднепучинистыми; суглинок твердый, полутвердый ИГЭ 3а является слабопучинистым; суглинок тугопластичный ИГЭ 3б – слабопучинистым.

2.4.3. Инженерно-экологические изыскания:

Ситуации опасного природного явления, стихийного или иного бедствия, ситуации техногенного характера, катастрофы, которые могут повлечь за собой человеческие жертвы, причинения вреда здоровью людей или окружающей среде, значительный материальный ущерб и нарушение условий жизнедеятельности людей в указанной местности отсутствуют.

2.4.4. Геотехнические исследования:

Поверхность площадки относительно ровная, спланированная насыпными грунтами и характеризуется абсолютными отметками 97.50-99.00 м.

Территория площадки изысканий застроена производственными зданиями – цеха, склады, ремонтные мастерские, открытые склады, стоянки тяжелой автомобильной и гусеничной техники.

Вокруг территории базы расположены складские и производственные здания.

Вдоль юго-восточной границы территории проходит проезжая часть ул. Родиной.

В геологическом строении площадки изысканий принимают среднечетвертичные аллювиально-делювиальные отложения, перекрытые современными техногенными грунтами.

По результатам выполненных инженерных изысканий толща грунтов до разведанной глубины 30 м является неоднородной, в ее пределах выделяются 12 инженерно-геологических элементов (ИГЭ), представленные глиной, суглинком, супесью и песками, перекрытые насыпными грунтами ИГЭ НС: 2а, 3а, 3б, 3в, 3г, 4, 4а, 4б, 5, 6 и 7.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СК "ФОРС"

ОГРН: 1191690082946

ИНН: 1655425101

КПП: 165501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА КАРЛА МАРКСА, ДОМ 5, ОФИС 1

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации типовой проектной документации

Использование типовой проектной документации при подготовке проектной документации не предусмотрено.

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

1. Задание на разработку проектной документации от 25.08.2022 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И.

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 07.02.2023 № РФ-16-2-01-0-00-2023-0321, подготовлен А.А. Латыповой - заместителем начальника Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета г.Казани – начальником юридического отдела

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

1. Технические условия на перекладку (вынос) сетей водоснабжения от 02.08.2022 № 07-15/20441, МУП "Водоканал"

2. Письмо-согласование выноса сети водопровода от 07.04.2023 № 16, ООО "Максидом"

3. Письмо-согласование выноса сети водопровода от 15.07.2022 № 0873, АО "ТАИФ"

4. Технические требования на вынос сетей ливневой канализации от 05.05.2023 № 02-41/982, Комитет внешнего благоустройства ИК МО г. Казани

5. Письмо об охранный зоне газораспределительных сетей от 07.06.2022 № 111-25-3940, ООО "Газпром трансгаз Казань" ЭПУ "Казаньорггаз"

6. Условия подключения объекта к сетям теплоснабжения от 11.11.2021 № 8010, Филиал АО "Татэнерго" Казанские тепловые сети

7. Технические условия на проектирование наружных слаботочных сетей от 15.04.2021 № ТС-31-08-8/37, Филиал ПАО "Таттелеком"
8. Письмо о переоформлении технических условий на проектирование наружных слаботочных сетей от 18.05.2023 № 1868-54/КУЭС-ИсхП, ПАО "Таттелеком"
9. Техническая возможность подключения к сетям водоснабжения и водоотведения от 05.05.2023 № 13949/06/16-29, МУП "Водоканал"
10. Техническая возможность отведения ливневых и талых вод с территории объекта от 05.05.2023 № 02-41/983, Комитет внешнего благоустройства ИК МО г. Казани
11. Технические условия на технологическое присоединение к электрическим сетям от 30.12.2021 № 146/ТП, ООО "Энерго-Про"
12. Технические условия на проектирование наружного освещения от 05.04.2023 № 02-41/716, Комитет внешнего благоустройства ИК МО г. Казани
13. Технические условия на вынос линий связи из зоны устройства котлована от 26.05.2023 № 6/н, ПАО "Таттелеком"
14. Дополнительное соглашение к договору о подключении к сетям теплоснабжения от 05.06.2023 № 1, АО "Татэнерго"
15. Соглашение о замене стороны в Договоре об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 13.02.2023 № 1, ООО "ЭнергоПро"
16. Технические условия на пересечение инженерных коммуникаций с газораспределительными сетями от 04.04.2023 № 0800-020319-П(и), ЭПУ "Казаньгоргаз"
17. Письмо о согласовании строительства на приаэродромной территории от 16.02.2023 № Исх-3035-44.03, ПАО "Туполев"
18. Технические условия на вынос существующего водопровода с зоны размещения объекта от 20.04.2023 № 129, ООО "СПЕЦПОДВОДТРУБОПРОВОДСТРОЙ"
19. Технические условия на диспетчеризацию лифтов в жилом комплексе от 24.02.2022 № 18, ООО "АДМ-лифт Сервис"

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

16:50:060406:861

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГЛОБАЛПЛЮС"

ОГРН: 1231600010652

ИНН: 1685010048

КПП: 168501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г.О. ГОРОД КАЗАНЬ, Г КАЗАНЬ, УЛ МАРШАЛА ЧУЙКОВА, Д. 2, К. 1, ОФИС 421

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛОБАЛСТРОЙ"

ОГРН: 1191690051948

ИНН: 1657254780

КПП: 165701001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. Казань, УЛ. КОРОЛЕНКО, ЗД. 58/К. 38, ПОМЕЩ. 431

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	30.06.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "КАЗАНСКИЙ ЦЕНТР ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ" ОГРН: 1151690054306 ИНН: 1660246718 КПП: 166001001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ЖУРНАЛИСТОВ, ДОМ 62, ОФИС 333
Инженерно-геологические изыскания		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	21.11.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТАТИНЖЕО" ОГРН: 1161690121537 ИНН: 1648043493 КПП: 164801001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ЗЕЛЕНОДОЛЬСКИЙ РАЙОН, СЕЛО АЙША, УЛИЦА ШКОЛЬНАЯ, ДОМ 14
Инженерно-экологические изыскания		
Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям	17.06.2021	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОМЫШЛЕННО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ "ФОРС" ОГРН: 1161690141480 ИНН: 1657228733 КПП: 165701001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 27
Геотехнические исследования		
Отчёт по результатам геотехнического прогноза напряженно-деформированного состояния грунтов основания на объекте	03.02.2023	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ ПРОЕКТНЫЙ ИЗЫСКАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ "ЦЕНТР ЭКСПЕРТИЗ И ИСПЫТАНИЙ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ" ОГРН: 1141690073634 ИНН: 1655302639 КПП: 165501001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ЛЕЙТЕНАНТА ШМИДТА, ДОМ 35, ОФИС 303

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), г. Казань

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГЛОБАЛПЛЮС"

ОГРН: 1231600010652

ИНН: 1685010048

КПП: 168501001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г.О. ГОРОД КАЗАНЬ, Г КАЗАНЬ, УЛ МАРШАЛА ЧУЙКОВА, Д. 2, К. 1, ОФИС 421

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ГЛОБАЛСТРОЙ"

ОГРН: 1191690051948

ИНН: 1657254780

КПП: 165701001

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), Г. Казань, УЛ. КОРОЛЕНКО, ЗД. 58/К. 38, ПОМЕЩ. 431

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

1. Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий от 24.05.2021 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И. и согласовано директором ООО "Казанский Центр Инженерных Изысканий" Аббасовым Е.Г.

2. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 03.06.2021 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И. и согласовано директором ООО "ТатИнжГео" Халитовой Ю.В.

3. Задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 20.05.2021 № б/н, утверждено генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И. и согласовано директором ООО "ПСО "ФОРС" Ганиевым М.Ф.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа инженерно-геодезических изысканий от 24.05.2021 № б/н, утверждена директором ООО "Казанский Центр Инженерных Изысканий" Аббасовым Е.Г. и согласована генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И.

2. Программа на производство инженерно-геологических изысканий от 04.06.2021 № б/н, утверждена директором ООО "ТатИнжГео" Халитовой Ю.В. и согласована генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И.

3. Программа выполнения инженерно-экологических изысканий от 20.05.2021 № б/н, утверждена директором ООО "ПСО "ФОРС" Ганиевым М.Ф. и согласована генеральным директором ООО "ГлобалСтрой" Загидуллиным И.И.

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	ЖК по ул.Родина.Паркинг.pdf	pdf	9fcb0f22	160/21-ИГДИ от 30.06.2021 Технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях
	ЖК по ул.Родина.Паркинг.pdf.sig	sig	76afb29a	
Инженерно-геологические изыскания				
1	196т_ИГИ_отчет_ЖК_Родина_1_2_этап.pdf	pdf	04041e27	196т/2021-ИГИ от 21.11.2021 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	196т_ИГИ_отчет_ЖК_Родина_1_2_этап.sgn	sgn	88046155	
Инженерно-экологические изыскания				
1	05-10/2021-ИЭИ.pdf	pdf	e79d793e	05-10/2021-ИЭИ от 17.06.2021 Технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям
	05-10/2021-ИЭИ.pdf.sig	sig	b9cbe83d	
Геотехнические исследования				
1	отчет геопрогноз Родины.pdf	pdf	261bba66	б/н от 03.02.2023 Отчёт по результатам геотехнического прогноза напряженно-деформированного состояния грунтов основания на объекте
	отчет геопрогноз Родины.sig	sig	45a549f9	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геодезические изыскания:

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов, материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена сетью базовых станций системы навигационно-геодезического обеспечения.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена с использованием спутниковой геодезической аппаратуры в режиме «Кинематика в реальном времени».

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций).

Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных сооружений (коммуникаций) согласованы с эксплуатирующими организациями.

Система координат – местная (г.Казань).

Система высот – Балтийская, 1977 года.

Объем выполненных работ: топографическая съемка в масштабе 1:500 – 9 га.

4.1.2.2. Инженерно-геологические изыскания:

В соответствии с СП 47.13330.2016, СП 446.1325800.2019 на участке пройдены 58 горных выработок (1380,0 п.м.), расстояние между скважинами, и глубина выбрана согласно требованиям нормативных документов, с учетом II категории сложности инженерно-геологических условий и с учетом типа фундамента и нагрузок.

Выполнены полевые испытания грунтов статическим зондированием в 49 точках.

По каждому инженерно-геологическому элементу обеспечено получение характеристик состава и состояния грунтов не менее нормативного. По результатам статистической обработки согласно ГОСТ 20522-2012 определены нормативные и расчетные показатели выделенных инженерно-геологических элементов на основе определений физических, прочностных и деформационных и других характеристик свойств грунтов.

4.1.2.3. Инженерно-экологические изыскания:

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «ПСО ФОРС» в соответствии с СП 11-102-97, СП 47.13330.2016, на основании технического задания на выполнение инженерно-экологических изысканий и программы выполнения инженерно-экологических изысканий на объекте.

В ходе изысканий проведено маршрутное рекогносцировочное обследование местности, на основании которого дана краткая природно-хозяйственная характеристика района размещения объекта, источников антропогенного воздействия, а также представлена оценка современного экологического состояния территории. При выполнении инженерно-экологических изысканий проводились: камеральный сбор, изучение и систематизация фондовых материалов и данных выполненных работ по оценке состояния компонентов экосистемы; полевое изучение растительного и животного мира; сбор и анализ социально-экономической информации по району производства работ. Полевые и камеральные инженерно-экологические изыскания проводились в период с май по июнь 2021 г.

Выполнен отбор и проведен анализ 1 пробы почвы с глубины 0,0-0,2 м на санитарно-химические показатели и санитарно-эпидемиологические показатели согласно ГОСТ 17.4.4.02-2017. Радиационное обследование участка выполнено в соответствии с СанПиН 2.6.1.2523-09, МУ 2.6.1.2398-08, СанПиН 2.6.1.2800-10, СП 2.6.14.2612-10: измерение МЭД на 5,62 га, измерение плотности потока радона – 56 точек, определения удельной активности естественных радионуклидов в грунте (Аэфф ЕРН) – 1 проба. Измерение физических факторов: шум – 1 точка (МУК 4.3.2194-07).

Лабораторные исследования проб почвы проведены:

- Автономной некоммерческой организацией «Центр содействия обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения». Аттестат аккредитации RA.RU.21AD79 выдан 16 ноября 2015 г.;

- аналитической лабораторией ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ». Аттестат аккредитации RA.RU.21HB26 выдан 05 марта 2018 г.

Исследования шума проведены:

- аналитической лабораторией ООО «АЛ «ЭКОМОНИТОРИНГ». Аттестат аккредитации RA.RU.21HB26 выдан 05 марта 2018 г.

Радиологические исследования выполнены лабораторией радиационного контроля ООО «НефтьСтройПроект» (аттестат аккредитации № ИЛ/АЛ-0087 действителен до 22.08.2024г).

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Республика Татарстан, г Казань, Советский район, ул. Родины, кадастровый номер земельного участка 16:50:060406:11.

Прилегающая территория заасфальтирована. Подземное пространство содержит многочисленные коммуникации. По состоянию на дату исследований участок находится в удовлетворительном санитарно-техническом состоянии. Отходов и скоплений мусора не обнаружено.

Территория участка изысканий расположена на антропогенно изменённой территории в условиях городской среды. Травянистая растительность представлена в виде сорно-рудеральных видов. На территории участка изысканий произрастают древесные насаждения в виде американского клена (*Acer negundo*) березы (*Betula*) и американского клена (*Acer negundo*). Травянистая растительность представлена в виде сорно-рудеральных видов.

В ходе проведения полевых работ, на территории района изысканий краснокнижные виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Татарстан, отсутствуют.

Животный мир на участке изысканий очень беден. Из птиц зарегистрированных галка, ворона серая, воробей городской, синица малая, голубь сизый. Из млекопитающих отмечены бродячие кошки и собаки.

В ходе проведения полевых работ, на территории района изысканий животные занесенные в Красную книгу РФ и РТ отсутствуют.

Объект находится в городской черте (г.Казань), охотничьи угодья в границах его расположения отсутствуют.

В ходе проведенных ландшафтных исследований на участке был выделен антропогенный ландшафт. К антропогенным ландшафтам относятся ландшафты, в формировании которых участвовали антропогенные факторы. Район участка изысканий является освоенным, в целом территория участка изысканий относится к сильно измененным ландшафтам.

Согласно, реестру ООПТ Минприроды России, № 15-47/10213 от 30.04.2020г. на участке изысканий особо охраняемые территории федерального значения отсутствуют.

Согласно, сведениям Государственного комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам № 2106-исх от 31.05.21г :

- на расстоянии около 180 м от участка изысканий расположена ООПТ местного значения – городской лес «Лебяжье»;

- на расстоянии около 670 м от участка изысканий расположен памятник природы регионального значения «Кедровый парк», режим особой охраны которого утверждён постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 29.03.2019 №237.

Согласно, сведениям Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани №125 от 20.06.21 г. объект изыскания, в состав территорий, наделенных статусом особо охраняемых природных территорий местного значения и в лесопарковый зеленый пояс города Казани не входит.

Объект изыскания частично включен в природно-рекреационный комплекс Генерального плана городского округа Казань, как природная территория №1176 (сквер местного значения).

Согласно сведениям, сведениям Публичной кадастровой карты, а также сведениям Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани № 125 от 20.06.21 г. проектируемый объект расположен в 3-ем поясе зон санитарной охраны подземного водозабора «Танкодром».

Согласно сведениям Публичной кадастровой карты, проектируемый объект расположен за пределами санитарно-защитных зон ближайших промышленных площадок.

Согласно сведениям, Главного управления ветеринарии Кабинета Министров Республики Татарстан, № 10-27/2554 от 26.05.2021 г. в границах участка изысканий, сибиреязвенные скотомогильники, биотермические ямы не зарегистрированы.

Согласно сведениям, Комитета Республики Татарстан по охране объектов культурного наследия № 01-02/2694 от 23.06.2021 г., сообщает следующее: на момент составления заключения на указанных землях объекта отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации. Испрашиваемый земельный участок расположен вне зон охраны объектов культурного наследия.

В соответствии с Заключением о наличии ограничений для территорий, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных и иных работ от 16.12.2021 г. №01-11/5553 выданного Комитетом РТ по охране объектов культурного наследия, на рассматриваемой территории отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия

народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия.

Указанная территория расположена вне зон охраны, защитных зон объектов культурного наследия.

Согласно сведениям, Министерства лесного хозяйства Республики Татарстан, № 123 от 20.05.2021 г. на проектируемый объект не налагается на земли лесного фонда.

Согласно сведениям, Министерства сельского хозяйства и продовольствия, № 05/4-4088 от 27.05.2021 г. территория, участка изысканий, в перечне особо ценных продуктивных сельскохозяйственных угодий, утвержденном распоряжением Кабинета Министров Республики Татарстан от 23.12.2016 № 3056-р (в редакции распоряжения Кабинета Министров Республики Татарстан №438-р от 13.03.2021), отсутствует.

Согласно, сведениям Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани №125 от 20.06.21 г. и в соответствии с приказом Министерства промышленности и торговли Российской Федерации от 24.06.2021 № 2293 «Об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское)» объект изыскания расположен в подзоне № 3 - где абсолютная отметка застройки не должна превышать значение отметки Н=221.41м (150м относительно уровня КТА) и подзоне № 6- где запрещается размещать объекты, способствующие привлечению массового скопления птиц.

Поверхностные водотоки и водоемы естественного происхождения на территории изысканий отсутствуют. Территория изысканий не попадает в водоохранные зоны и не затрагивает прибрежно-защитные полосы водных объектов.

В ходе инженерно-геологических изысканий на исследованной площадке при бурении скважин грунтовые воды не вскрыты. Согласно оценке защищенности грунтовых вод, разработанной В.М. Гольдбергом категория защищенности грунтовых вод на исследуемой площадке – IV (незащищенные).

Оценка степени химического загрязнения почвенного покрова выполнена в соответствии с СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (таб. 4.1, таб. 4.6), СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений,

организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий». Данные по фоновому содержанию химических элементов принимались по таблице 4.1 СП 11-102-97.

Результаты количественного химического анализа показали, что в исследованной пробе почвы показатели химического загрязнения не превышают нормативных значений. Содержание тяжёлых металлов (свинец, кадмий, никель, цинк, медь, ртуть), мышьяка и бенз(а)пирена соответствует ПДК и ОДК, установленным СанПиН 1.2.3685-21 по всем исследуемым компонентам. Содержание нефтепродуктов не превышает 1000 мг/кг, что соответствует допустимому уровню загрязнения.

По степени химического загрязнения в соответствии с таблицей 4.5 СанПиН 2.1.3685-21, исследуемую почву можно отнести к категории «допустимая».

По микробиологическим показателям: индекс БГКП < 10,0 клеток/г, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы – не обнаружены, индекс энтерококка < 10,0 клеток/г. По паразитологическим показателям – яйца гельминтов и цисты простейших не обнаружены.

Согласно таблице 4.6 СанПиН 2.1.3685-21, категория загрязнения почв по степени эпидемической опасности соответствует категории «чистая».

В соответствии с Приложением № 9 к СанПиН 2.1.3684-21 исследуемые поверхностные грунты могут использоваться в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В соответствии с ГОСТ 17.5.3.06-85 почвенный слой не является плодородным и не подлежит сохранению.

Фоновые концентрации по основным наиболее распространенным примесям в рассматриваемом районе: диоксид серы, оксид углерода, диоксид азота, оксид азота, взвешенные вещества (пыль) не превышают нормативы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания» ни по одному из рассматриваемых загрязняющих веществ. Качество атмосферного воздуха участка изысканий является удовлетворительным.

По результатам поисковой гамма-съемки территории площадки поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Измерение мощности дозы гамма-излучения проведены в 50 контрольных точках. По данным проведенных дозиметрических измерений максимальное значение мощности амбиентного эквивалента дозы гамма-излучения составляет 0,1211 мкЗв/ч, что не превышает требований СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности» (ОСПОРБ-99/2010), п. 5.1.6 (не более 0,3 мкЗв/ч) для территорий, предназначенных для строительства зданий и сооружений общественного назначения.

Для оценки радоноопасности территории проведены измерения плотности потока радона с поверхности почвы в 56 точках на участке изысканий. По результатам измерений максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы с учетом погрешности измерений составило 48 мБк/(м²·с), что соответствует требованиям ОСПОРБ-99/2010 СП 2.6.1.2612-10, п.5.1.6 (не более 80 мБк/(м² с), для территорий, предназначенных под строительство зданий и сооружений общественного назначения. При строительстве разработка радонозащитных мероприятий не требуется.

Эффективная удельная активность (Аэфф.) естественных радионуклидов в пробах почвогрунтов, отобранных на территории участка, не превышает 370 Бк/кг, что соответствует I классу. Техногенного радиоактивного загрязнения грунтов на участке не обнаружено.

Результаты проведенного радиационного обследования территории позволяют заключить, что радиационная обстановка в районе расположения проектируемого объекта удовлетворительная.

На сопредельных участках источники ЭМП и вибрации отсутствуют (высоковольтные ЛЭП). В этой связи исследования ЭМП и вибрации в рамках данных исследований не проводилось.

Оценочные уровни звука на территории составили:

- для времени суток с 07.00 до 23.00 по эквивалентному уровню звука 50,1 дБА при нормативном значении 55 дБА; по максимальному уровню звука 61,3 дБА при нормативном значении 70 дБА.

- для времени суток с 23.00 до 7.00 по эквивалентному уровню звука от 38,5 дБА при нормативном значении 45 дБА для территории жилой застройки; по максимальному уровню звука от 47,9 дБА при нормативном значении 60 дБА.

Уровни шума на территории изысканий не превышает предельно допустимые уровни, установленные для территорий, непосредственно прилегающих к зданиям жилых домов согласно п. 14, таблица 5.35 СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и(или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Технический отчет содержит:

- предварительный прогноз возможных неблагоприятных изменений природной и техногенной среды при строительстве и эксплуатации объекта;
- рекомендации и предложения по предотвращению и снижению неблагоприятных антропогенных последствий;
- предложения к программе экологического мониторинга;
- картографический материал (карта фактического материала; карта современного экологического состояния).

4.1.2.4. Геотехнические исследования:

Определенные расчетами значения дополнительных максимальных осадков/относительной разности осадков существующей застройки находятся в допустимом нормативном диапазоне для объектов:

Объект №1 – Двухэтажное административное здание по ул. Родины, 6 кЗ;

- Объект №2 – Одноэтажный КПП по ул. Родины;
- Объект №3 – Двухэтажное административное здание по ул. Родины, ба к2;
- Объект №5 – Одноэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины;
- Объект №6 – Двухэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины, ба к4Б;
- Объект №7 – Одноэтажный хозяйственный корпус с плоской крышей по ул. Родины;
- Объект №8 – Одно-двухэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины, 2а к4;
- Объект №9 – Бетонная подпорная стена;
- Объект №10 – Одно-двухэтажный хозяйственный корпус со скатной крышей по ул. Родины, 20м;
- Объект №11 – Двухэтажный хозяйственный корпус с плоской крышей по ул. Аделя Кутуя;
- Объект №12 – Металлический каркас по ул. Родины, 24 к2;
- Объект №13 – Одноэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины, 20в;
- Объект №14 – Двухэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины, 20в;
- Объект №15 – Хозяйственный корпус по ул. Родины, 20Б к1;
- Объект №16 – Двух-четырёхэтажное административное здание по ул. Родины 20б;
- Объект №17 – Одноэтажное металлическое сооружение по ул. Родины;
- Объект №18 – Металлическое нежилое сооружение по ул. Родины, 10к1.

Определенные расчетами значения дополнительных максимальных осадок/относительной разности осадок существующей застройки превышают предельно допустимые значения для объект №4 – Одноэтажное металлическое нежилое сооружение по ул. Родины. Для данного объекта, согласно табл. 12.1. СП 22.13330.2016, необходимо предусмотреть выполнение геотехнического мониторинга с начала строительства и не менее одного года после его завершения.

По результатам расчета необходимо произвести геотехнический мониторинг за зданиями, находящимися в зоне влияния нового строительства на весь срок возведения, согласно результатам расчета и выводам к ним п.3.6 для запроектированного здания «Жилой комплекс по ул.Родины г.Казани. Жилой дом № 1 корпус 1,2,3,4,5», расположенного на земельных участках с кадастровыми номерами 16:50:060406:11 и 16:50:060406:861, а именно:

- Объект №2 – Одноэтажный КПП по ул. Родины;
- Объект №4 – Одноэтажное металлическое нежилое сооружение по ул. Родины.
- Объект №11 – Двухэтажный хозяйственный корпус с плоской крышей по ул. Аделя Кутуя;
- Объект №12 – Металлический каркас по ул. Родины, 24 к2;
- Объект №13 – Одноэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины, 20в;
- Объект №14 – Двухэтажный хозяйственный корпус по ул. Родины, 20в;
- Объект №16 – Двух-четырёхэтажное административное здание по ул. Родины 20б;
- Объект №17 – Одноэтажное металлическое сооружение по ул. Родины.

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	018 том 1 ПЗ 24.06.2023.pdf	pdf	0ae6da27	018/2022-ПЗ
	018 том 1 ПЗ 24.06.2023.pdf.sig	sig	acd0dd0d	Раздел 1. Пояснительная записка
Схема планировочной организации земельного участка				
1	018 том 2 ПЗУ 21.06.2023.pdf	pdf	1022177e	018/2022-ПЗУ
	018 том 2 ПЗУ 21.06.2023.pdf.sig	sig	a862342d	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	018 том 3 АР 22.06.2023 изм.pdf	pdf	29f483ee	018/2022-АР
	018 том 3 АР 22.06.2023 изм.pdf.sig	sig	ce2acdee	Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				

1	018 том 4 КР 21.06.2023.pdf	pdf	533b18df	018/2022-КР
	018 том 4 КР 21.06.2023.pdf.sig	sig	bcdc24b9	Раздел 4. Конструктивные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	018 том 5.1.1 ИОС1.1 ЭОМ.pdf	pdf	3832f2b0	018/2022-ИОС1.1 ЭОМ
	018 том 5.1.1 ИОС1.1 ЭОМ.pdf.sig	sig	d228d4db	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Том 5.1.1. Силовое электроснабжение и электроосвещение
2	018 том 5.1.2 ИОС1.2 ЭН.pdf	pdf	b52a5133	018/2022-ИОС1.2 ЭН
	018 том 5.1.2 ИОС1.2 ЭН.pdf.sig	sig	5f0ef659	Раздел 5. Подраздел 1. Система электроснабжения. Том 5.1.2. Наружное электроосвещение
Система водоснабжения				
1	018 том 5.2.1 ИОС2.1 В.pdf	pdf	6e64f5bd	018/2022-ИОС2.1 В
	018 том 5.2.1 ИОС2.1 В.pdf.sig	sig	c269f4da	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Том 5.2.1. Система водоснабжения
2	018 том 5.2.2. ИОС2.2 НВ.pdf	pdf	9eace59d	018/2022-ИОС2.2 НВ
	018 том 5.2.2. ИОС2.2 НВ.pdf.sig	sig	8fa6fc5c	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Том 5.2.2. Наружные сети системы водоснабжения
3	018 том 5.2.3 ИОС2.3 ВПВ.pdf	pdf	d505d2dc	018/2022-ИОС2.3 ВПВ
	018 том 5.2.3 ИОС2.3 ВПВ.pdf.sig	sig	d01886a9	Раздел 5. Подраздел 2. Система водоснабжения. Том 5.2.3. Внутренний противопожарный водопровод
Система водоотведения				
1	018 том 5.3.1 ИОС3.1 К.pdf	pdf	67c2fd42	018/2022-ИОС3.1 К
	018 том 5.3.1 ИОС3.1 К.pdf.sig	sig	607661e5	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Том 5.3.1. Система водоотведения
2	018 том 5.3.2 ИОС3.2 НК.pdf	pdf	80c222c2	018/2022-ИОС3.2 НК
	018 том 5.3.2 ИОС3.2 НК.pdf.sig	sig	df34449c	Раздел 5. Подраздел 3. Система водоотведения. Том 5.3.2. Наружные сети системы водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	018 том 5.4 ИОС 4 ОВ .pdf	pdf	513e0878	018/2022-ИОС4
	018 том 5.4 ИОС 4 ОВ .pdf.sig	sig	525f6ad1	Раздел 5. Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
Сети связи				
1	018 том 5.5.1 ИОС5.1 СС1.pdf	pdf	48110337	018/2022-ИОС5.1 СС1
	018 том 5.5.1 ИОС5.1 СС1.pdf.sig	sig	47717af9	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Том 5.5.1. Сети связи
2	018 том 5.5.2 ИОС5.2 СС2.pdf	pdf	50329534	018/2022-ИОС5.2 СС2
	018 том 5.5.2 ИОС5.2 СС2.pdf.sig	sig	8eef42bb	Раздел 5. Подраздел 5. Сети связи. Том 5.5.2. Системы противопожарной защиты
Проект организации строительства				
1	018 том 6 ПОС 22.06.23.pdf	pdf	b82df9fe	018/2022-ПОС
	018 том 6 ПОС 22.06.23.pdf.sig	sig	632d7a23	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	018 том 7 ООС.pdf	pdf	c5011741	018/2022-ООС
	018 том 7 ООС.pdf.sig	sig	66ab29c4	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	018 том 8 ПБ.pdf	pdf	9ec96df3	018/2022-ПБ
	018 том 8 ПБ.pdf.sig	sig	66377162	Раздел 8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	018 том 9 ОДИ24.06.23.pdf	pdf	8d439ade	018/2022-ОДИ
	018 том 9 ОДИ24.06.23.pdf.sig	sig	3ddaf46c	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов				
1	018 том 10 ЭЭ.pdf	pdf	cdd52254	018/2022-ЭЭ
	018 том 10 ЭЭ.pdf.sig	sig	93473bfa	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учёта используемых энергетических ресурсов

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

4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

Характеристика земельного участка

Под строительство многоуровневого паркинга отведен земельный участок с кадастровым номером 16:50:060406:861 общей площадью 6385 кв.м.

Земельный участок расположен в территориальной зоне ОЖ – зона смешанной жилой и общественной застройки. Для земельного участка правилами землепользования и застройки установлен градостроительный регламент. Земельный участок частично расположен в подзоне повышенной интенсивности использования территорий «ПИИТ».

Назначение и параметры проектируемого объекта капитального строительства соответствуют основным видам разрешенного использования земельного участка и предельным параметрам разрешенного строительства, установленным для такого вида разрешенного использования градостроительным регламентом.

В границах земельного участка отсутствуют объекты капитального строительства и объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Проектные решения

Проектной документацией предусмотрено строительство многоуровневого 6-этажного паркинга со встроенными объектами обслуживания. Размещение проектируемого объекта на участке обусловлено формой участка с учетом минимальных отступов от границ земельного участка и места допустимого размещения объектов капитального строительства, с учетом противопожарных и санитарно-гигиенических требований.

Разрыв от наземных гаражей-стоянок, паркингов закрытого типа до жилых домов принят на основании результатов расчетов рассеивания загрязнений в атмосферном воздухе и уровней физического воздействия.

Организация существующего рельефа вертикальной планировкой с целью создания проектного рельефа выполнена в увязке с существующими отметками поверхности прилегающих территорий. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей с шагом 0,1 м. Отвод поверхностных вод выполнен по твердым покрытиям.

Расчет требуемого количества машино-мест выполнен в соответствии с местными нормативами градостроительного проектирования с учетом размещения проектируемого объекта на расстоянии не более 800 м от станции метрополитена Горки.

Проектом предусмотрено размещение 641 м/м в многоуровневом паркинге.

Проезд пожарных автомобилей обеспечен не менее, чем с двух продольных сторон и соответствует требованиям раздела 8 СП4.1330.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» в части обеспечения ширины проезда и нормативных расстояний от внутреннего края проезда до наружных стен здания. Конструкции покрытий выполнены с учетом нагрузки от пожарных автомобилей.

Предусмотрено благоустройство участка: посев газонов и кустарников, установка малых архитектурных форм, элементов наружного освещения.

Подключение проектируемого объекта к инженерным сетям производится в соответствии с техническими условиями на присоединение. Трассы проектируемых сетей инженерно-технического обеспечения представлены на сводном плане в графической части раздела.

Баланс территории:

1. Площадь земельного участка под благоустройство (в том числе площадь участка согласно ГПЗУ 6385 кв.м.) – 8700 кв. м;
2. Площадь застройки – 4272 кв. м (49%);
3. Площадь проездов и площадок (асфальтобетон) – 272,8 кв. м;
4. Площадь тротуаров и площадок из брусчатки – 700 кв. м;
5. Площадь озеленения – 1652 кв. м.
6. Пожарный проезд - 1480 кв.м.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

Проектируемое здание переменной этажности состоит из 2 объемов: 6-этажной надземной автостоянки открытого типа (для легковых автомобилей) прямоугольной конфигурации в плане с габаритными размерами в осях 118,35х30,95 м и примыкающим объемом 3-х этажной административной части с габаритными размерами в осях 30,35х26,15 м.

Кровля выполнена плоской с организацией отведения ливневых стоков по заданному уклону не менее 1,5% к воронкам внутреннего организованного водостока. Кровля административной части неэксплуатируемая рулонная, кровля автостоянки эксплуатируемая, приспособленная под стоянку автомобилей.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1 этажа, что соответствует абсолютной отметке +95.75.

Для вертикального сообщения в автостоянке предусмотрены 3 лестничные клетки, типа Л1 с железобетонными стенами, покрытием, площадками и маршами и организацией выходов на кровлю и 2 пассажирских лифта

грузоподъемностью 630 кг и габаритами кабины 1700х2700 мм с функцией транспортировки МГН и пожарных подразделений.

Лестницы организывают сообщение между 1-6 этажами автостоянки и 1-3 этажами административной части с выходами на кровлю, лифты организуют сообщение между 1-5 этажами автостоянки без выхода на 6 этаж.

В качестве конструкций 6 этажа предполагаются перголы. Перголы разрабатываются по отдельному проекту. Стеновое ограждение пергол отсутствует. Покрытие пергол предполагается решетчатое, балочное без сплошного настила.

Этажи автостоянки соединены 2 неизолированными однопутными прямолинейными рампами, которые предполагают закольцованное движение автомобилей по этажам.

Беспрепятственный доступ в здание маломобильных групп населения предполагается на 1 этаж коммерческих помещений, основной вход предусмотрен с отм. 0.000 и оборудован пандусом с нормативным уклоном 5%.

На 1 этаже проектируемого здания предусмотрены следующие помещения:

- входная группа с вестибюлем и блоком сантехнических помещений с доступом МГН в административной части
- помещение охраны автостоянки
- помещение хранения автомобилей

- 2 блока встроенных административных помещений автостоянки и одно помещение в административной части с обеспечением доступа МГН

- инженерно-технические помещения (ИТП, водомерный узел, электрощитовая)

На 2-3 этажах проектируемого здания предусмотрены следующие помещения:

- одно помещение в административной части с блоком сантехнических помещений
- помещение хранения автомобилей

На 4-6 этажах проектируемого здания предусмотрены следующие помещения:

- помещение хранения автомобилей

Вход в административные помещения 1 этажа в объеме автостоянки выполнен через тамбур-шлюз с перегородками с пределом огнестойкости EI 45 и заполнением проемов дверями с пределом огнестойкости EI 30.

Отделка фасадов административной части предусматривает устройство навесных вентилируемых фасадов по подсистеме в комбинации с отделкой облицовочным кирпичом с утеплением стен жесткими минераловатными плитами. Отделка фасадов автостоянки предусмотрена из перфорированного материала, закрепленного к каркасу подсистемы в комбинации с отделкой облицовочным кирпичом лестнично-лифтовых узлов.

Для внутренней отделки помещений применены высококачественные материалы, отвечающие современным стандартам с учетом эстетических и технических требований, а также требованиям противопожарных и санитарно-гигиенических норм.

Здание запроектировано общего пользования, неспециализированное, т.е. приспособленное для всех групп населения, в том числе и инвалидов, поэтому места обслуживания МГН расположены на минимально возможных расстояниях от эвакуационных выходов. Проектом предусмотрен доступ всех категорий МГН на 1 этаж здания в качестве посетителей.

В проектной документации предусмотрен ряд мероприятий по обеспечению условий беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов по территории:

- предусмотрена вертикальная планировка территории, обеспечивающая организацию рельефа без перепадов, превышающих 5%, что обеспечивает доступ инвалидов на колясках к основным входам в здание;
- соблюдена непрерывность пешеходных и транспортных путей, обеспечивающих доступ инвалидов и маломобильных групп населения (МГН) в здание;
- ширина путей движения не менее 2,0 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602-93, продольный уклон путей не превышает 4%, поперечный уклон – в пределах 1-2%;
- минимизировано количество выступающих бордюров и перепадов высот на пути движения МГН;
- для покрытия пешеходных дорожек тротуаров и пандусов применены материалы, не препятствующие передвижению маломобильных групп населения на креслах-колясках и костылях (при покрытии из тротуарной плитки с швов не более 0,015 м);
- при въезде на территорию паркинга размещены указатели расположения специальных парковочных мест для инвалидов.

В паркинге на 1 этаже выделяются места, имеющие достаточные габариты для свободной парковки автомобилей и беспрепятственной высадки и посадки водителей и пассажиров с ограниченными возможностями. Проектом предусмотрено 6 машино-мест для инвалидов, из них 1 машино-место для инвалидов-колясочников (для коммерческих помещений паркинга) размером 3,6 х 6 м; 13 машино-мест для обеспечения жилой застройки, из них 9 машино-место для инвалидов-колясочников согласно проектной документации 017/2022 (том 2), объект «Жилой комплекс по ул. Родины», по заказу ООО «ГлобалСтрой».

Съезд с тротуара на проезжую часть и территорию стоянки запроектирован с понижением бордюра. Уклон съезда не более 1:12. Ширина пониженного бордюра не менее 900 мм. Съезд должен быть окрашен износостойкой краской желтого цвета.

Беспрепятственный доступ инвалидов в проектируемое здание осуществляется через вход с отметки земли в тамбур.

Тамбур глубиной не менее 2,45 м и шириной не менее 1,6 м, входные проемы шириной "в свету" не менее 1,25 м.

Для обеспечения своевременной эвакуации предусмотрены 2 эвакуационных выхода из блока автостоянки, а также 2 непосредственных выхода наружу из административных помещений.

Доступ МГН предоставлен во все административные помещения 1 этажа в качестве посетителей, исключая технические и бытовые помещения персонала. Пути движения к помещениям выполнены согласно нормативным требованиям к путям эвакуации и п. 6.2.1 СП 59.13330.2020. Пути эвакуации запроектированы без порогов.

Для комфортного и беспрепятственного перемещения по 1 этажу предусмотрен пандус в местах перепада отметок пола. Пандус имеет ограждение с 2 сторон с поручнями на высоте 0,9м и 0,7м. Расстояние между поручнями – 0,9-1 м.

Однопольные двери для беспрепятственного доступа инвалидов предусмотрены шириной «в свету» не менее 900 мм. Двупольные двери для беспрепятственного доступа инвалидов предусмотрены шириной «в свету» не менее 1200 мм с рабочей створкой шириной 900 мм. Все двери предусмотрены без порога.

Согласно п.6.1.5, 6.1.6 СП 59.13330.2020 прозрачные панели дверей предусмотрены из ударопрочного материала.

В проектируемом административной части здания предусмотрен санузел, оборудованный с учетом доступности МГН габаритами не менее 2,2х2,25 м на расстоянии не более 40 м от основной зоны оказания услуг.

На путях движения МГН к входным группам для безопасного перемещения предусмотрена рельефная тактильная плитка желтого цвета.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Здание парковки шестиэтажное, административная часть трехэтажная. Высота первого этажа парковки и административной части – 4,5 м; 2-6 этажей парковки – 2,85 м, административной части – 3,3 м. Несущий каркас здания запроектирован по колонно-стеновой конструктивной схеме и разделен на 5 температурных блоков. Каркас выполнен из монолитного железобетона с сеткой колонн вдоль буквенных осей 2,5 м, 1,8 м, 5,65 м, 3,45 м, 5,25 м, 6,60 м, 4,8 м, вдоль цифровых 7,8 м, 6,3 м, 7,2м, 5,7 м, 7,7 5м, 7,1 м.

Перекрытия выполнены без балочными, с капителями, по периметру выполнены обвязочные балки.

Фундаменты - монолитные железобетонные столбчатые и ленточные на свайном основании из бетона В25 W6 F150. Арматура классов А500С, А240.

Сваи - сборные железобетонные по серии 1.1011.1-10 сечением 300х300 мм.

Стены подземная часть (в зоне перепада высот) - монолитные железобетонные, толщиной 250 мм.

Бетон В25 W6 F150. Арматура классов А500С, А240.

Стены лифтовых шахт, лестничных клеток, наружные стены - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм.

Бетон В25 W6 F150. Арматура классов А500С, А240.

Колонны каркаса - монолитные железобетонные. Бетон В25 W6 F150. Арматура классов А500С, А240.

Перекрытия - монолитные железобетонные, толщиной 200 мм, с капителями и обвязочными балками по периметру. Бетон В25 W6 F150. Арматура классов А500С, А240.

Лестницы - монолитные железобетонные. Бетон В25 F75. Арматура классов А500С, А240.

Устойчивость и геометрическая неизменяемость каркаса в поперечном и продольном направлениях, в каждом блоке, обеспечиваются совместной работой фундаментов и жестко заделанных в них рам, образованных вертикальными (колонны и стены лестничных клеток и лифтовых шахт) и горизонтальными (плитами перекрытий) элементами.

Пространственная жесткость обеспечивается жёсткостью плит перекрытия образующих диски перекрытий.

4.2.2.4. В части систем электроснабжения

Электроснабжение здания осуществляется согласно техническим условиям на технологическое присоединение к электрическим сетям от 30.12.2021г. ООО «ЭнергоПро» №146/ТП и соглашению №1 о замене стороны в договоре от 13.02.2023 г.

Электроснабжение многоуровневого паркинга со встроенными объектами обслуживания осуществляется двумя взаиморезервируемыми кабельными линиями от РУ-0,4кВ двухтрансформаторной подстанции (ТП), устанавливаемой на территории жилого комплекса. Наружные сети электроснабжения паркинга выполняются в отдельном разделе проекта. Класс напряжения электрических сетей, к которым осуществляется технологическое присоединение: 0,4 кВ. Граница раздела по балансовой принадлежности – вводные клеммы ВРУ паркинга. Категория надежности электроснабжения: II. Система заземления: TN-C-S. Напряжение электроснабжения: 0,4 кВ.

Для питания электроприемников здания предусматриваются вводно-распределительные устройства (ВРУ): ВРУ-1 – для многоуровневого паркинга (в т.ч. для инженерного оборудования паркинга); ВРУ-2 – для всех нежилых коммерческих помещений как на первом этаже паркинга, так и в встроенной в паркинг части (в т.ч. для инженерного оборудования). Все ВРУ размещаются в электрощитовой паркинга на первом этаже. Ответвления от наружных сетей электроснабжения к ВРУ-2 осуществляются в вводной панели ВРУ-1. ВРУ-2 запитывается по радиальной схеме двумя кабельными линиями с разных вводов наружных сетей электроснабжения. Потребители ВРУ-1 и ВРУ-2 имеют II категорию электроснабжения, переключения между взаиморезервируемыми вводами осуществляются ручными переключателями, а для потребителей I категории переключения между взаиморезервируемыми вводами осуществляются автоматически с помощью АВР. Питание нагрузок системы противопожарной безопасности

выполняется от отдельных закрытых панелей ПЭСПЗ (ВРУ-1, ВРУ-2) окрашенных в красный цвет и запитанных по I категории надёжности электроснабжения от собственной с панелью АВР. Электроснабжение помещений арендаторов выполнено по радиальной схеме с установкой в каждом помещении щита распределительного ЩС-х, подключенного к щиту ВРУ-2.

Приборы учета электроэнергии установлены в помещениях электрощитовых во ВРУ1 и ВРУ-2. Технический учет электроэнергии предусматривается счетчиками, установленными на отходящих линиях ВРУ-2, питающих нежилые коммерческие помещения. Класс точности счетчиков электроэнергии - 1,0; трансформаторов тока – 0,5S. Счетчики электрической энергии приняты электронными для дальнейшего ввода потребителей в состав автоматизированных систем коммерческого учета потребления энергоресурсов. Все коммерческие приборы учета соответствуют РД 34.11.333-97, в части: – классов точности расчетных счетчиков активной электроэнергии; – классов точности счетчиков реактивной электроэнергии; – классов точности трансформаторов тока.

В соответствии с действующей «Инструкцией по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003, многоуровневый паркинг со встроенными объектами обслуживания по устройству молниезащиты подлежит защите от прямых ударов молнии и от вторичных воздействий молнии. Молниезащита здания создается в целях обеспечения безопасности людей, предохранения здания, материальных ценностей от взрывов, пожаров и разрушений, возможных при воздействиях молний. Принят III уровень защиты от прямых ударов молнии (уровень надежности от прямых ударов молнии 0,9). Молниезащита здания выполняется путем установки молниеприемной сетки шагом не более 10х10м из стальной проволоки Ø8мм, уложенной в стяжку кровли. На кровле для защиты электродвигателей вентиляторов имеются молниеприемные мачты. К молниеприемной сетке необходимо подсоединить все выступающие части металлических элементов на кровле - зонты вытяжных вентиляторов, стальные решетки вентиляционных шахт, металлические ограждения кровли, стержневые молниеприемники, опоры освещения. Молниеприемная сетка соединяется с наружным горизонтальным контуром заземления при помощи токоотводов. Токоотводы выполняются из стальной оцинкованной проволоки Ø8мм, проложенной по фасаду здания открыто. Токоотводы прокладываются на расстоянии не более 25м друг от друга.

Система дополнительного уравнивания потенциалов соединяет между собой все одновременно доступные прикосновению открытые проводящие части стационарного электрооборудования и сторонние проводящие части, включая доступные прикосновению металлические части строительных конструкций здания. Сечения проводников основной и дополнительной систем уравнивания потенциалов выбираются в соответствии с п.1.7.121 ПУЭ. Система уравнивания потенциалов выполняется в соответствии с ПУЭ, пункт 1.7.120, 7.1.87, 7.1.88.

Проектом предусматривается устройство следующих видов и систем освещения: - рабочее-220В; - аварийное (безопасности, резервное и эвакуационное)-220В; - дежурное-220В; - ремонтное-36В.

Согласно СП 113.13330.2016 в автостоянке к сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели: а) эвакуационных выходов (учтены в разделе ПС); б) путей движения автомобилей; в) мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники; г) мест установки первичных средств пожаротушения; д) мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения); е) номерных знаков на фасаде здания; ж) входов в помещение насосной пожаротушения.

4.2.2.5. В части систем водоснабжения и водоотведения

Источником хозяйственно-питьевого водоснабжения здания является проектируемый внутримплощадочный водопровод, подключаемый к существующим кольцевым сетям водоснабжения.

В пределах прокладки проектируемых и существующих сетей хозяйственно-питьевого водопровода отсутствуют источники загрязнения почвы и грунтовых вод. Сети водопровода проложены на глубине и расстоянии от других сооружений в соответствии с нормами.

В проектируемом здании запроектирован отдельный хозяйственно-питьевой и противопожарный водопровод. Подача воды в здание осуществляется с помощью одного ввода из полиэтиленового трубопровода ПЭ 100 диаметром ø63 мм по ГОСТ 18599-2001- «Питьевая».

На вводе водопровода предусмотрен водомерный узел, оборудованный турбинным счетчиком с импульсным выходом диаметром 25мм, магнитным фильтром диаметром 50мм, задвижкой на обводной линии, отключающей запорной арматурой и манометрами.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водопровода запроектированы по тупиковой схеме:

- магистральные трубопроводы - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*
- трубопроводы в некатегорируемых помещениях по пожарной опасности, стояки – из полипропиленовых труб PN20 по ГОСТ 32415-2013.

Водопроводные трубы прокладываются скрыто за подвесными потолками и в нишах.

Во избежание образования конденсата трубопроводы хозяйственно-питьевого водоснабжения предусмотрены в тепловой изоляции (кроме подводов к приборам).

Для обеспечения необходимого давления в системе водоснабжения предусмотрена насосная установка хозяйственно-питьевого водоснабжения, расположенная в помещении «Водомерный узел» (насосная установка с 1 рабочими, 1 резервным насосом с подачей 1,1 л/с, напором 28 м).

Согласно п. 5.12 СП 8.13130.2020 расход на наружное пожаротушение составляет 40 л/с.

Гарантированный напор на вводе в здание составляет 10 м.

В проектируемом здании предусматривается автоматизация хозяйственно-питьевого водопровода.

Комплектной и проектируемой системами автоматизации предусматриваются:

- работа насосной установки хозяйственно-питьевого назначения в автоматическом режиме на поддержание давления в сети;
- световая и звуковая сигнализация в случае выхода из строя рабочего насоса в составе установки хозяйственно-питьевого назначения;
- ручной пуск и остановка пожарных насосов при пуско-наладочных работах.

Для рационального использования горячей воды и энергетических ресурсов проектом предусмотрены:

- учет воды;
- использование эффективных теплоизоляционных материалов с низкой теплопроводностью;
- установка современной запорной арматуры, обеспечивающей сокращение расхода питьевой воды;
- установка смесителей, оснащенных аэраторами;

Источником горячего водоснабжения проектируемого здания являются электрические накопительные водонагреватели, устанавливаемые конечным пользователем помещений.

Необходимый напор на нужды горячего водоснабжения обеспечивается давлением в хозяйственно-питьевом водопроводе.

На 1-6 этажах открытого паркинга предусмотрен внутренний противопожарный водопровод ВПП.

ВПП предусмотрен в виде закольцованного сухотруба с обратными клапанами у патрубков, выведенных наружу для передвижной пожарной техники.

Каждая точка защищаемого помещения орошается 2 струями из разных стояков. Приняты пожарные краны дуб5. Проектным решением предусмотрено 2 кольца магистральных трубопроводов, каждое из которых подключается к собственному патрубку ГМ-80 для подключения к передвижной пожарной технике через обратный клапан.

Трубопроводы системы ВПП приняты из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91, ГОСТ 3262-75 со сварными соединениями.

Трубопровод окрашивается. Цвет покрытия по ГОСТ 14202-69 и ГОСТ 12.4.026-76.

Проектом предусматриваются следующие системы канализации:

- бытовая канализация (К1);
- дренажная канализация (Др);
- отвод ливневых и талых вод с кровли и этажей паркинга (К2).

Внутренние сети бытовой канализации (К1) запроектированы для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Отвод стоков предусмотрен по самотечным выпускам диаметром 110 мм с подключением к проектируемым наружным сетям бытовой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации выше отметки 0.000 монтируются из безнапорных раструбных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414-2013 диаметром 50-110 мм и прокладываются скрыто:

- в коммуникационных шахтах;
- в коробах из негорючих материалов.

Согласно техническому заданию, санитарно-технические приборы и подводки к ним сетей канализации в квартирах выполняются владельцами соответствующих помещений.

Выпуски и сети канализации ниже отм. 0.000 запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 «технических» диаметром 110мм по ГОСТ 18599-2001.

Для вентиляции предусмотрена установка вентиляционных клапанов.

Для предотвращения распространения огня в местах прохода трубопроводов через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты.

Для приема случайных проливов и аварийных стоков в помещениях теплового узла, водомерного узла, проектом предусмотрены трапы с запахозапирающим устройством. Отвод стоков предусмотрен по самотечным выпускам диаметром 110 мм с подключением к проектируемым наружным сетям дождевой канализации (Др).

Для вентиляции предусмотрена установка вентиляционных клапанов.

Для предотвращения распространения огня в местах прохода трубопроводов через перекрытия устанавливаются противопожарные муфты.

Максимальный расчетный расход дождевых вод с кровли проектируемого здания определен в соответствии с СП 30.13330.2020, СП 32.13330.2018 и равен 62,24 л/с.

Отвод дождевых и талых вод с кровли проектируется через систему внутренних водостоков в проектируемую наружную сеть дождевой канализации (К2).

Водосточная сеть встроенных помещений паркинга выше отм. 0,000 монтируется из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6 «технических» диаметром 110мм по ГОСТ 18599-2001 и прокладываются скрыто в коммуникационных шахтах. Для предотвращения образования конденсата на стенках трубопроводов предусмотрена тепловая изоляция из вспененного каучука толщиной 9 мм.

Для системы отвода проливных и талых вод с этажей паркинга строительной частью проекта предусматриваются водосборные лотки. Трубопроводы предусматриваются из чугунных безраструбных труб SML. Прокладываются сети дождевой канализации паркинга открыто под покрытием, вдоль стен и перегородок в коробах. Во избежание

образования конденсата трубопроводы дождевой канализации предусматриваются в тепловой изоляции из цилиндров минераловатных толщиной 30мм.

Выпуски запроектированы из напорных полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 21 «технических» диаметром 110мм по ГОСТ 18599-2001 с подключением к проектируемым сетям дождевой канализации.

Согласно техническим условиям отвод бытовой канализации от проектируемого здания предусмотрен к существующим сетям канализации диаметром 400мм из железобетонных труб.

Наружные сети бытовой канализации прокладываются из двухслойных гофрированных труб по ГОСТ Р 54475-2011 диаметром 160 мм в траншее в сухих грунтах на песчаную подушку высотой 100 мм и засыпкой трубопровода защитным слоем из песчаного грунта толщиной не менее 300мм.

Обратная засыпка траншеи выполняется местным грунтом при отсутствии в нем крупных включений. При прокладке канализации под проектируемыми дорогами, обратную засыпку выполнить песчаным грунтом до низа дорожной одежды.

На сети канализации устраиваются колодцы в местах присоединений, изменения направления, уклонов и диаметров трубопроводов. Колодцы запроектированы из сборных железобетонных элементов и оснащены стремянками, вторыми крышками и люками типа Т.

Проектируемые канализационные колодцы приняты проектом из сборных железобетонных конструкций.

4.2.2.6. В части систем отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения

Тепловые нагрузки:

- на отопление – 0,1628 Гкал/ч;
- на вентиляцию – 0,314 Гкал/ч;
- общая – 0,4768 Гкал/ч.

Проектом предусматривается устройство единого узла учета тепла и автоматическое регулирование теплоносителя систем теплоснабжения в помещении теплового пункта, расположенного на отм. 0.000 в осях Ж-И/19-20.

Отопление.

Система отопления запроектирована на компенсацию теплопотерь через наружные ограждающие конструкции и нагрев воздуха, поступающего в помещения через окна.

Для каждой группы помещений одинакового функционального назначения предусмотрены самостоятельные системы отопления.

Регулирование теплоотдачи нагревательных приборов: центральное – по температурному графику; местное – с помощью термостатических вентилей.

Отопление открытого паркинга не предусматривается.

Для встроенных коммерческих помещений запроектирована двухтрубная горизонтальная разводка от отопительных коллекторов с запорно-регулирующей арматурой.

Прокладка труб скрытая, в конструкции пола из труб из сшитого полиэтилена в защитном гофрированном полимерном кожухе.

В качестве нагревательных приборов приняты стальные панельные радиаторы с встроенным термостатическим клапаном и термоголовкой с нижним подключением.

Система отопления электрощитовой, лифтовых холлов, помещения охраны и водомерного узла предусмотрено от электроконвекторов, которые включаются и отключаются автоматически от встроенного электронного термостата. Обогреватель оснащен встроенным терморегулятором. Класс поражения электрическим током – 0. Степень защиты от влаги и пыли – IP20.

Все отопительные приборы устанавливаются открыто и размещаются под световыми проемами в местах, доступных для осмотра, ремонта и очистки.

Крепление нагревательных приборов и трубопроводов предусмотрено с помощью кронштейнов, хомутов, крюков и планок в соответствии с типовой серией 4.904-69 с использованием резиновых прокладок, с учетом технологических требований к монтажным работам фирмы поставщика оборудования и материалов.

Магистральные трубопроводы систем теплоснабжения выполняются из труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262-75 и труб стальных электросварных по ГОСТ 10704-91.

Трубопроводы систем отопления жилой части и встроенных помещений от шкафов выполняются из труб РЕХ PN20 Траб = 95°C и Pраб = 0,86 МПа, прокладываемых в конструкции пола в защитном гофрированном полимерном кожухе.

Все магистральные трубопроводы теплоснабжения теплоизолируются и покрываются грунтовкой за 2 раза, трубы без изоляции окрашиваются краской. Магистральные трубопроводы в подземной части изолируются цилиндрами из базальтовой ваты толщиной не менее 30 мм. Стояки отопления жилья в надземной части покрываются изоляцией на основе вспененного каучука толщиной 20 мм.

Компенсация тепловых удлинений магистральных трубопроводов происходит за счёт изгибов трассы.

Трубопроводы систем теплоснабжения проложить с уклоном не менее $I=0.002$.

Трубопроводы в местах пересечения перекрытий, внутренних стен и перегородок следует прокладывать в гильзах из негорючих материалов. Заделку зазоров и отверстий в местах прохода трубопроводов через стену следует

предусматривать негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Срок службы отопительных приборов и стальных трубопроводов 25 лет, труб из сшитого полиэтилена - 50 лет.

Системы оборудуются необходимой запорной, регулирующей и спускной арматурой в следующем составе: автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в высших точках систем; краны Маевского, установленные на отопительные приборы; балансировочные и измерительно-спускные клапаны для всех стояков систем отопления, лестничных клеток и отдельных тупиковых ветвей систем отопления; запорная арматура со штуцерами для присоединения шлангов на каждом стояке и на каждом этаже для их опорожнения систем; запорные вентили и клапаны на каждом магистральном трубопроводе при присоединении к распределительным коллекторам.

Воздухоудаление из систем отопления и теплоснабжения осуществляется через автоматические воздухоотводчики, устанавливаемые в высших точках систем и краны Маевского, установленные на отопительные приборы. Для удаления воздуха и спуска воды магистральные трубопроводы прокладываются с уклоном (0,002... 0,003).

В нижних точках систем отопления установлены спускники.

Опорожнение систем осуществляется через спускные краны (через шланг) в приямок ВК.

Монтаж систем вести согласно СП 73.13330.2016.

Вентиляция.

Для встроенных коммерческих помещений предусмотрена техническая возможность выполнения перспективного устройства вентиляции с естественным и механическим побуждением.

Воздухообмен помещений принят в соответствии с нормируемыми показателями на 1 чел., или по кратности.

Предположительное место расположения приточных и вытяжных установок для оборудования производительностью до 5 тыс.м³/ч в обслуживаемых помещениях – за подшивным потолком согласно п.7.10.3 СП 60.13330.2020, для оборудования производительностью более 5 тыс.м³/ч в помещении для вентиляционного оборудования (вентиляционных камерах) непосредственно в пожарном отсеке, в котором находятся обслуживаемые помещения. Размер вентиляционных камер принимается с учетом возможности выполнения монтажных, ремонтных и демонтажных работ, а также сервисного обслуживания оборудования.

Проектная документация на системы общеобменной вентиляции в нежилых (коммерческих) помещениях будет выполнена арендатором после ввода объекта в эксплуатацию.

Установки должны быть в шумоизолированном корпусе и укомплектованы глушителями шума.

Закупка и монтаж вентиляционного оборудования для встроенных коммерческих помещений производится арендаторами.

В ИТП предусмотрен резерв тепловой мощности и патрубки для перспективного подключения калориферов с водяным источником тепла приточных установок будущих арендаторов или владельцев этих помещений.

Вентиляция технических помещений (насосная, электрощитовая) предусмотрена приточно-вытяжная с естественным и механическим побуждением. Приток – противопожарные решетки в наружных стенах. Удаление воздуха осуществляется через отдельные вентканалы с выводом на кровлю.

Для вентиляции ИТП предусмотрена приточно-вытяжная система вентиляции без подогрева с рециркуляцией воздуха, поддерживающая заданную допустимую температуру в помещении.

Для санузлов и КУИ предусмотрена естественная и механическая вытяжная вентиляция отдельными воздуховодами с выводом на кровлю здания.

Общеобменная вентиляция открытого паркинга не предусматривается.

Воздуховоды, изготовленные из оцинкованного стального листа по ГОСТ 14918-2020. Размеры и толщина металла приняты по СП 60.13330.2020 и соответствуют выбранному сечению воздуховода. Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости выполняются из листовой стали при этом толщина для конструкций воздуховодов не менее 0,8 мм. Фасонные части воздуховодов заводского изготовления.

Противодымная вентиляция.

В открытых многоэтажных стоянках автомобилей с шириной здания до 72 м включительно вентиляция помещений зоны хранения и дымоудаление происходит за счет естественного проветривания.

Защита от шума.

Скорость движения воздуха в воздуховодах и в жалюзийных решетках не превышает рекомендуемых значений по акустическим показателям.

В целях снижения проникновения аэродинамического и механического шума в обслуживаемые и примыкающие помещения, а также с целью снижения вибрационных нагрузок на строительные конструкции вентиляции в соответствии с СП 51.13330.2011, проектом предусмотрены следующие мероприятия: все вентиляционные агрегаты и насосы устанавливаются на виброизолирующих основаниях, а напорные и всасывающие патрубки вентагрегатов и насосов присоединяются к оборудованию или воздуховодам через гибкие вставки.

Системы отопления предусматриваются с креплениями трубопроводов и приборов отопления с использованием резиновых прокладок. Скорость движения теплоносителя в трубопроводах принята не более значений установленных СП 60.13330.2020.

Для обеспечения надежности объекта в экстремальных условиях в случае пожара, проектом предусмотрены следующие мероприятия: в целях предотвращения проникания в помещения продуктов горения, поэтажные сборные вентиляционные каналы (спутники) присоединяются к вертикальному коллектору через воздушные затворы длиной более 2 м; трубопроводы системы отопления в местах пересечения перекрытий прокладываются в гильзах из

негорючих материалов; для электроприборов инженерного оборудования предусмотрено заземление, согласно ПУЭ; на случай пожара на объекте предусмотрены системы вытяжной и приточной противодымной вентиляции; для всех систем вентиляции встроенных помещений, в т.ч. предполагаемых на перспективное использование, предусмотрено автоматическое блокирование с электроприемниками систем противодымной защиты для отключения их при пожаре.

Так же проектом предусмотрены следующие технические решения, обеспечивающие надежность работы систем в экстремальных условиях: ремонтпригодность и доступность обслуживания систем отопления, вентиляции и холодоснабжения; взрывопожаробезопасность всех систем; применение сертифицированных материалов и оборудования.

Отопительно-вентиляционное оборудование, применяемое в проекте, соответствует новейшим стандартам и имеет высокие теплотехнические и аэродинамические характеристики.

Прокладка трубопроводов через перекрытия и стены выполняется в гильзах, уплотняемых негорючим материалом.

4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации

Для обеспечения телефонной связью (местной, внутризонавой, междугородной, международной), оказания услуг передачи данных, доступа интернет, предусмотрена прокладка волоконно-оптического кабеля. Наружные сети связи данным проектом не предусмотрены и разрабатываются отдельным проектом в соответствии с ТЗ на проектирование. Проект и монтаж наружных сетей связи будет выполнен силами оператора связи. Организация технической эксплуатации проложенной оптической линии, состояния телефонной канализации, устранения повреждений на линии лежит на операторе. Проект диспетчеризации лифтов согласно ТУ ООО «АДМ-лифт Сервис». Передача данных о работе лифтов будет осуществляться по сети Интернет. Для обеспечения радиофикации на объекте предусмотрены переносные радиоприемники ЛИРАП-248-1 в следующих помещениях: - пост охраны; - помещения с гибким функциональным назначением.

Настоящим разделом предусматривается создание локальной системы видеонаблюдения (СВН) проектируемого объекта. Целью создания системы является организация на объекте системы видеонаблюдения, отвечающей требованиям заказчика. Система предназначена для осуществления круглосуточного контроля, фиксации и хранения видеоданных, поступающих с цветных телевизионных IP-видеокамер, установленных на объекте. Питание осуществляется по кабелю Ethernet (технология PoE). Система СВН построена по стандартам СКС по топологии «звезда» с применением PoE коммутаторов и кабельных линий UTP-LS категории 5е. Все применяемые видеокамеры соответствуют требованиям, предъявляемым к оборудованию СВН.

Проектом предусмотрено установка телекоммуникационного шкафа для ввода волоконно-оптического кабеля, количество шкафов определено исходя из условия обеспечения протяженности абонентской линии от шкафа до жилого помещения не более 90 м. Проектом предусмотрено подключение проектируемого объекта к сетям телефонизации, сети передачи данных. В помещениях с гибким функциональным назначением и в помещении поста охраны предусмотрены навесные телекоммуникационные шкафы. В данные шкафы проектом предусматривается подвод кабеля UTP-5е-LS (одна линия на одно помещение с гибким функциональным назначением) и оканчивается разъемом RJ-45. Емкость присоединяемой сети связи составляет 6 абонентов телефонии и интернета.

В помещениях с гибким функциональным назначением услуги цифрового телевидения и радиовещания будут предоставляться по сети передачи данных по структурированным кабельным сетям.

Диспетчеризация лифтов выполнена согласно технических условий ООО «АДМ-лифт Сервис». Передача данных о работе лифтов будет осуществляться по средствам сети internet. Диспетчеризация выполняется с использованием диспетчерского комплекса типа «ОБЪ» (г. Новосибирск). Лифтовые блоки ЛБ 6.0 размещаются в непосредственной близости от станции управления лифтами. В шахте лифта проектом предусмотрен моноблок КЛШ-КСЛ-Ethernet. До данного блока проектом СС1 предусмотрена линия Ethernet со статическим IP адресом. Для возможности дистанционного отключения лифта проектом предусмотрен пускатель. Проектом предусмотрена двусторонняя переговорная связь между крышей лифта и диспетчерским пунктом с возможностью передачи сигнала вызова диспетчера с крыши кабины лифта.

Принятое техническое решение основано на комплексном подходе к противопожарной защите объекта. Противопожарная защита объекта строится на базе адресной системы ООО «ТД «РУБЕЖ». В соответствии с СП 484.1311500.2020 «Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», СП 486.1311500.2020 «Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации», СП113 «Стоянки автомобилей» помещения паркинга и встроенных помещений оборудуются автоматической установкой пожарной сигнализации.

Системой пожарной сигнализацией предусмотрена установка адресных пожарных извещателей, а также ручных пожарных извещателей на путях эвакуации.: - в помещении электрощитовой, - в лифтовых холлах, - в помещении поста охраны, - в помещениях с гибких функциональным назначением. В помещениях открытого паркинга предусмотрены адресные ручные пожарные извещатели. В помещениях с гибких функциональным назначением (1 этаж, пристрой 1-3 этаж) проектом предусмотрен алгоритм В (точечные пожарные извещатели) согласно СП 484.1311500.2020. Каждая точка защищаемого помещения контролируется минимум одним пожарным извещателем. Для ручных пожарных извещателей проектом предусмотрен алгоритм А. В электрощитовой, на посту охраны и в лифтовых холлах проектом предусмотрен алгоритм В (точечные пожарные извещатели) согласно СП 484.1311500.2020. Каждая точка защищаемого помещения контролируется минимум одним пожарным извещателем. Для ручных пожарных извещателей проектом предусмотрен алгоритм А. Для ручных пожарных извещателей, установленных в помещениях открытого паркинга проектом предусмотрен алгоритм А.

При пожарной тревоге от системы пожарной сигнализации: - запуск системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, - отключение систем общеобменной вентиляции, тепловых завес, кондиционирования (при наличии), - открытие эл/замков СКУД (при наличии), - сигнал «пожар» на блоки управления лифтами для перевода лифтов в режим «пожар» - лифтовая кабина опускается на первый посадочный этаж, - сигнал пожарной тревоги на систему мониторинга и передачи сигнала на пульт МЧС.

Системой СОУЭ оборудуются следующие помещения: - лифтовые холлы; - Технические помещения; - пост охраны; - нежилые помещения с гибким функциональным назначением; - помещения паркинга. На объекте проектом предусмотрено оповещение о пожаре 2-го типа. Звуковые сигналы СОУЭ должны обеспечивать общий уровень звука (уровень звука постоянного шума вместе со всеми сигналами, производимыми оповещателями) не менее 75 дБА на расстоянии 3 м от оповещателя, но не более 120 дБА в любой точке защищаемого помещения. Для организации 2-го типа оповещения предусмотрено: - звуковые оповещатели, - Световые оповещатели «Выход» и световые стрелки направления эвакуации. Запуск оповещения осуществляется в автоматическом режиме от приборов АПС или/и с поста охраны вручную.

4.2.2.8. В части организации строительства

Проект организации строительства содержит: характеристику района работ и оценку развитости транспортной инфраструктуры; перечень видов строительных и монтажных работ, конструкций подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов; обоснование принятой организационно-технологической схемы и технологической последовательности возведения зданий и методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления контроля за качеством строительных и монтажных работ; обоснование потребности строительства: в кадрах, основных энергоресурсах, во временных зданиях и сооружениях; обоснование размеров и оснащения площадок для складирования материалов и конструкций; предложения по утилизации строительных отходов и защите от шума; общие указания по производству работ в зимнее время; мероприятия по охране окружающей среды в период строительства; перечень мероприятий по обеспечению требований охраны труда; перечень мероприятий по охране объектов в период строительства; обоснование принятой продолжительности строительства; календарный план строительства; стройгенплан.

Для проезда к участку используются существующие дороги общего пользования.

Размещение строительной площадки предусмотрено в границах земельного участка, принадлежащего застройщику. При необходимости использования других земельных участков, их использование согласовывается в соответствии с земельным законодательством.

Проектом выделены следующие периоды строительства:

- подготовительный период строительства;
- основной период строительства.

1. Работы подготовительного периода:

- создание разбивочной геодезической основы;
- инженерная подготовка территории;
- размещение временного ограждения строительной площадки, временных зданий и сооружений;
- устройство обеспечения строительной площадки водой, теплом, электроэнергией и связью на период строительства, устройство освещения строительной площадки;
- устройство площадок складирования;

2. Работы основного периода:

- земляные работы
- устройство фундаментов;
- возведение конструкций здания;
- прокладка инженерных сетей;
- отделочные работы;
- благоустройство и озеленение территории.

Предусматривается круглогодичное производство строительно-монтажных работ подрядным способом. Общая численность работающих составит 133 человека.

Обеспечение работающих бытовыми помещениями обеспечивается за счет установки блок-контейнеров. На стройплощадке также предусматривается установка биотуалетов, устройство складов и открытых площадок складирования. Размещение бытовых помещений осуществляется вне опасных зон.

Обеспечение площадки электроснабжением предусматривается от существующих сетей, либо от передвижных электростанций. Вода для производственных и технических нужд от существующих сетей, либо привозная в автоцистернах. Питьевая вода привозная бутилированная. Обеспечение строительства сжатым воздухом, ацетиленом и кислородом осуществляется от временных систем и установок.

Территория строительной площадки защищается временным ограждением с устройством ворот шириной не менее 4 м.

У выезда с территории строительства предусмотрена специальная площадка для мойки колес строительного автотранспорта с помощью установки с обратным водоснабжением.

Строительный мусор и отходы собираются в контейнеры и вывозятся для дальнейшей утилизации специализированным транспортом.

В проекте приведен перечень машин и механизмов, требуемых для осуществления строительства. Состав машин и механизмов может быть уточнен в ППР в зависимости от возможностей подрядной организации и применяемых ей технологий.

Методы производства основных видов работ основываются на ППР, который разрабатывается и утверждается до начала строительства, на стадии разработки рабочей документации. В ППР должны быть определены опасные зоны и разработаны решения по обеспечению безопасности труда и безопасности работ для населения.

Общая продолжительность строительства объекта составляет 48 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц.

4.2.2.9. В части мероприятий по охране окружающей среды

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» рассмотрено воздействие проектируемого объекта на окружающую среду и разработаны мероприятия по минимизации негативного воздействия на компоненты окружающей среды в периоды строительства и эксплуатации.

Проектом предусмотрено строительство многоуровневого паркинга на 641 машиномест.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция» санитарный разрыв от мест хранения автотранспорта вместимостью более 300 м/м до объектов нормирования устанавливается расчетным путем.

В соответствии с данными изысканий почва на площадке работ может быть использована без ограничений. Снятие и сохранение плодородного слоя проектом не предусмотрено ввиду его несоответствия ГОСТ 17.5.3.06-85.

Участок строительства свободен от застройки. Древесная и кустарниковая растительность на участке отсутствует. Вырубка деревьев и растительности проектом не предусмотрена. Проектными решениями предусмотрены мероприятия по благоустройству территории с озеленением.

Водоснабжение строительной площадки предусматривается привозной водой. Отведение хозяйственно-бытовых стоков – в накопительные емкости, с последующим вывозом на канализационные очистные сооружения бытовых стоков. На выезде со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес автотранспорта с водооборотным циклом. Использование подземных вод, сброс сточных вод от проектируемого производства в поверхностные и подземные водные объекты не осуществляется.

Водоснабжение здания предусматривается от существующей сети водоснабжения. Проектом предусмотрена хозяйственно-бытовая канализация с подключением к централизованным сетям. Ливневые стоки отводятся в сети жилого комплекса.

В период строительства объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: работа автотранспорта и строительной техники, хранение и пересыпка сыпучих строительных материалов, сварочные работы; окрасочные работы, разогрев битума. В атмосферу поступают загрязняющие вещества 19-ти наименований в количестве (0,7677870 г/с) 2,9730308 т/период.

В период эксплуатации объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха являются: двигатели автотранспорта на стоянке и при проезде. В атмосферу поступают загрязняющие вещества 8-ми наименований в количестве (8,0083124 г/с) 5,203461 т/год.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере выполнен с применением УПРЗА «Эколог» фирмы «Интеграл» версия 4.60, на основании МРР-2017, с учетом фона. Анализ результатов расчета рассеивания показал, что в периоды строительства и эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ в расчетных точках на границе жилой застройки и нормируемой территории не превысят гигиенические нормативы качества атмосферного воздуха населенных мест, регламентированные СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», что обеспечит выполнение требований СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно - эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно - противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Источниками шума в период строительства являются строительная техника и автотранспорт. Источниками шума в период эксплуатации являются двигатели автомобилей на стоянке. Расчет шумового воздействия произведен по программе «Шум от автомобильных дорог», версия 1.2, «Эколог-Шум» версия 2.6.0.4657 фирмы «Интеграл», согласно СП 51.13330.2011 «Защита от шума». Проведенные расчеты акустического воздействия показали, что во время проведения строительных работ и эксплуатации объекта суммарные уровни звукового давления на границе нормируемой территории и жилой зоны не превышают допустимых уровней согласно требованиям СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Санитарный разрыв от проектируемого паркинга принят с учетом интерполяции по границе жилой зоны и нормируемой территории. Расчеты рассеивания и шумового воздействия подтверждают достаточность принятых расстояний.

В проекте приведен перечень, классификация (согласно Федерального классификационного каталога, утвержденного Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. N 242) и

объемы отходов, образующихся в период строительства и эксплуатации объекта, описано обращение с ними, представлены мероприятия, направленные на снижение влияния образующихся отходов на окружающую среду.

В период строительства образуются отходы IV - V классов опасности. В период эксплуатации образуются отходы IV класса опасности. Все образующиеся отходы временно хранятся (накапливаются) на территории специально оборудованных площадок с учетом природоохранных требований и передаются специализированным организациям, имеющим лицензию на право по обращению с отходами, с целью захоронения, утилизации, переработки, обезвреживания или повторного использования в зависимости от вида отхода.

В разделе предложены мероприятия по предотвращению и (или) минимизации возможного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительно-монтажных работ и эксплуатации проектируемого объекта.

В составе раздела представлены:

- программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы;
- перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат: выполнен расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду в период строительства и эксплуатации.

4.2.2.10. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» выполнен в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87.

Для проектируемого объекта предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, включающая систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий в соответствии с требованиями Федерального закона № 123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» глава 13, 14 статьи 48-63 с изменениями от 10.07.2012 ФЗ № 117.

Проектом выбрано условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности: в соответствии с требованиями пункта 1 части 1 статьи 6 Федерального закона от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» № 123-ФЗ пожарная безопасность объекта защиты считается обеспеченной при выполнении в полном объеме требований пожарной безопасности, установленных настоящим Федеральным законом, а также выполнены требования пожарной безопасности, содержащиеся в нормативных документах по пожарной безопасности, указанных в пункте 1 части 3 статьи 4 настоящего Федерального закона.

Согласно п.1 ч.3 ст.4 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ к нормативным документам по пожарной безопасности относятся национальные стандарты, своды правил, а также иные содержащие требования пожарной безопасности документы, которые включены в перечень документов по стандартизации и в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований настоящего Федерального закона.

Проектируемое здание представляет собой 6-ти этажное в плане многоугольное здание с размерами 149,35 м на 30,95 м в осях, с пристроенным 3-х этажным корпусом сложной формы размерами в осях 30,35 м на 30,95 м.

Пожарно-технические характеристики проектируемого Объекта в соответствии с требованиями статей 29-32 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ:

Степень огнестойкости – II;

Класс конструктивной пожарной опасности здания – C0;

Класс функциональной пожарной опасности здания – Ф 5.2 (складские здания);

Категория здания по признаку пожарной и взрывопожарной опасности – «В» (ч.16 ст.27 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ);

Степень огнестойкости зданий определена в соответствии с требованиями ст.ст. 30, 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ. Пределы огнестойкости строительных конструкций определены в соответствии с табл. 21 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания (Ф 5.2 надземная автостоянка открытого типа) и площадь этажа в пределах пожарного отсека принята проектом в соответствии с требованиями п. 6.4 и табл. 6.7 СП 2.13130.2020.

Объемно-планировочные и конструктивные решения, принятые в проекте, отвечают требованиям Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ. По проекту здание имеет строительные конструкции в соответствии со статьей 35, 36 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечиваются за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов согласно ч.1 ст.58 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

В соответствии с ч.1 ст.88 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой ограждающими конструкциями с нормируемыми пределами огнестойкости и классами конструктивной пожарной опасности или противопожарными преградами.

Здание паркинга отделено от пристроенного 3-х этажного корпуса противопожарной стеной 1-го типа. Противопожарной предусмотрена стена более высокого отсека, паркинга.

Принятые в проекте строительные конструкции не способствуют скрытому распространению горения, что соответствует требованиям ч.1 ст.137 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ, пункта 5.2.2 СП 2.13130.2020.

В соответствии с частью 3 статьи 87 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ пределы огнестойкости заполнения проемов (дверей, ворот, окон и люков) не нормируются, за исключением заполнения проемов в противопожарных преградах. Пределы огнестойкости заполнения проемов в противопожарных преградах приняты в соответствии с таблицей 24 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ. В соответствии с частью 8 статьи 88 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ двери в противопожарных преградах оборудуются устройствами для самозакрывания.

При строительстве Объекта предусмотрено применение материалов и конструкций, сертифицированных или декларированных в области пожарной безопасности в соответствии с ФЗ-123 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

Противопожарные расстояния обеспечиваются в соответствии с требованиями ст.69 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», п.4.3 СП 4.13130.2013.

Согласно п. 1 ч. 1 статьи 90 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ обеспечено устройство пожарных проездов и подъездных путей к проектируемому Объекту для пожарной техники.

Наружное противопожарное водоснабжение проектируемого Объекта предусмотрено в соответствии со статьей 62, 99 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ не менее чем от двух пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети, в соответствии с требованиями п. 8.9 СП 8.13130.2020, обеспечивает пожаротушение не менее чем от двух гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м.

Расход воды на наружное пожаротушение здания составляет не менее 30 л/с, что соответствует требованиям табл.6 СП 8.13130.2020.

Эвакуационные пути и выходы запроектированы в соответствии со статьей 53 и 89 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, СП 1.13130.2020.

Проектом предусмотрено устройство эвакуационных выходов с 1-го этажа, ведущих непосредственно наружу, что соответствует требованиям пункта 3 статьи 89 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ.

Лестничные клетки типа Л1 имеют выходы непосредственно наружу согласно п. 4.4.11 СП 1.13130.2020.

С каждого этажа здания предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов согласно п. 4.2.10 СП 1.13130.2020. Фактически предусмотрено по три рассредоточенных эвакуационных выхода через лестничные клетки Л1 с выходом непосредственно наружу.

Из административных помещений (Ф4.3), пристроенных к паркингу, предусмотрено проектом не менее двух эвакуационных выходов с каждого этажа здания.

В соответствии с требованиями п.4 ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 N 384-ФЗ представленным разделом обоснованы расположение, габариты и протяженность путей эвакуации людей при возникновении пожара, характеристики пожарной опасности материалов отделки стен, полов и потолков на путях эвакуации, число, расположение и габариты эвакуационных выходов.

Проектом представлены сведения о категории производственных и складских помещений по признаку взрывопожарной и пожарной опасности в соответствии с СП 12.13130.2009.

В здании открытого паркинга системы автоматического пожаротушения, автоматической пожарной сигнализации, оповещения о пожаре не предусматривается проектом (не требуется).

Согласно ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.4.8, п.48 таблицы 3 СП 486.1311500.2020 помещения иного административного, административно-бытового и общественного назначения, в том числе встроенные и пристроенные подлежат оборудованию системой пожарной сигнализации (СПС) независимо от площади.

В соответствии с п.1 ч.1 ст.6, п.3 ч.2 ст.53, ч.2 ст.54, ч.1 ст.91 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, табл.1, 2 СП 3.13130.2009 система оповещения и управление эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) в проектируемой части здания класса функциональной пожарной опасности Ф4.3 принята СОУЭ 2 типа.

Необходимость устройства внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ), а также минимальный расход воды на пожаротушение принимается на основании требований ч.3 ст.86 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, таблиц 7.1, 7.2 СП 10.13130.2020.

Согласно ч.3 ст.86 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ, п.1.1, п.7.6, табл. 7.1, 7.2 СП 10.13130.2020 внутренний противопожарный водопровод для проектируемого Объекта не требуется.

В составе раздела разработан перечень мероприятий, обеспечивающих безопасность подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара в соответствии со ст.90 Федерального закона РФ от 22 июля 2008г. N123-ФЗ.

В соответствии с пунктом 7.16 СП 4.13130.2013 на кровле здания предусмотрено ограждение.

Между маршами лестницы и поручнями ограждений лестничных маршей предусмотрены зазоры шириной не менее 75 мм в соответствии с п. 7.14 СП 4.13130.2013.

На кровлю АБК предусмотрен выход с лестничной клетки в соответствии с п.7.2, 7.3 СП 4.13130.2013.

В соответствии с частью 1 статьи 76 Федерального закона от 22 июля 2008г. №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» и СП 11.13130.2009 «Места дислокации подразделений пожарной охраны»

время прибытия первого подразделения к месту вызова не более 10 минут.

Пожарная безопасность объекта обеспечивается системами предотвращения пожара и противопожарной защиты, а также организационно-техническими мероприятиями. В составе раздела разработаны организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта. Организационно-технические мероприятия содержат требования к территории, к организации противопожарного режима (п.26 (л) «Положения...», ППР).

Графическая часть раздела разработана в соответствии с требованиями Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в проектную документацию не осуществлялось.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Результаты инженерных изысканий выполнены в соответствии с требованиями технических регламентов и технических нормативных документов

Оценка соответствия результатов инженерных изысканий требованиям, указанным в части 5.2 статьи 49 ГрК РФ, проводилась по состоянию на 25.08.2022 г.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

- Инженерно-геодезические изыскания;
- Инженерно-геологические изыскания;
- Инженерно-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

Проектная документация соответствует требованиям технического задания, действующих технических регламентов, технических нормативных документов и технических условий.

Оценка соответствия проектной документации требованиям, указанным в части 5.2 статьи 49 ГрК РФ, проводилась по состоянию на 25.08.2022 г.

VI. Общие выводы

Проектная документация по объекту капитального строительства «Жилой комплекс по ул. Родины г. Казани. Многоуровневый паркинг со встроенными объектами обслуживания» соответствует техническим регламентам, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной безопасности и результатам инженерных изысканий.

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

1) Удальцов Алексей Николаевич

Направление деятельности: 22. Инженерно-геодезические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-34-22-14930

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.06.2022

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.06.2027

2) Яковенко Ольга Валентиновна

Направление деятельности: 2. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-53-2-13117

Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.12.2019

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.12.2029

3) Самсонова Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-63-4-11554
Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.12.2028

4) Самсонова Анастасия Сергеевна

Направление деятельности: 8. Охрана окружающей среды
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-56-8-11366
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.10.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.10.2028

5) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-5-13753
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

6) Сидоров Сергей Александрович

Направление деятельности: 12. Организация строительства
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-8-12-13516
Дата выдачи квалификационного аттестата: 20.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 20.03.2025

7) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

8) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2028

9) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 36. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-36-11590
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2028

10) Минин Александр Сергеевич

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-62-17-11539
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

11) Торопов Павел Андреевич

Направление деятельности: 13. Системы водоснабжения и водоотведения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-14-13-13756
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.09.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.09.2025

12) Сидоренко Александр Сергеевич

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-2-11738
Дата выдачи квалификационного аттестата: 04.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 04.03.2029

13) Пагнуев Александр Леонидович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-42-2-6202
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.08.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.08.2026

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1030280004AAF7ABF45ACDFAF
C5E81816

Владелец Агапов Антон Олегович

Действителен с 11.11.2022 по 11.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 47849860097AE04AF4766F35F7
2910898

Владелец Удальцов Алексей Николаевич

Действителен с 16.05.2022 по 16.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1FF9AAE00BDAFC2A44A8A8C55
DA170893

Владелец Яковенко Ольга Валентиновна

Действителен с 06.03.2023 по 06.03.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D8ABE2A4B0ABF0000AAEC60
0060002

Владелец Самсонова Анастасия
Сергеевна

Действителен с 09.08.2022 по 09.08.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 61D0690003B0F2BA47EA7D22D
30AEE8D

Владелец Сидоров Сергей
Александрович

Действителен с 15.05.2023 по 15.08.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D90E1F74B452900000000C381
D0002

Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна

Действителен с 12.12.2022 по 12.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D916B8BFF4DF300000000C38
1D0002

Владелец Минин Александр Сергеевич

Действителен с 23.12.2022 по 23.12.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 119638E00C5AE86B145EAD6315
98DF17B

Владелец Торопов Павел Андреевич

Действителен с 01.07.2022 по 01.07.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат15CDE00054AFA6824DA4E115B1
51D0A8

ВладелецСидоренко Александр
Сергеевич

Действителенс 21.11.2022 по 21.02.2024

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат1913FD1005EAF758A424D342FD
36776C7

ВладелецПагнуев Александр
Леонидович

Действителенс 01.12.2022 по 01.12.2023