

Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

16-2-1-3-028151-2022

Дата присвоения номера: 06.05.2022 11:03:56

Дата утверждения заключения экспертизы 06.05.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

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

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор
Салихов Мазит Хазипович

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

УБ-1 микрорайона 1 жилой застройки 179 га Лаишевского района Республики Татарстан

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация и результаты инженерных изысканий

Предмет экспертизы:

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

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

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

ОГРН: 1021602860510

ИНН: 1654017928

КПП: 166001001

Адрес электронной почты: expertiza-rt@tatar.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420061, г. Казань, ул. Космонавтов, зд. 59д

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АК БАРС ИНЖИНИРИНГ»

ОГРН: 1121690089685

ИНН: 1657125304

КПП: 165701001

Адрес электронной почты: ABireception@abdev.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420124, город Казань, улица Меридианная, дом 1, помещение 16с

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 28.02.2021 № б/н, ООО "АК БАРС Инжиниринг"

2. Гражданско-правовой договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий от 14.03.2022 № 0253Д-22/ГРТ-35003/16, ГАУ "УГЭЦ РТ"

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 09.08.2021 № RU 1624150304-853, Исполнительный комитет Лаишевского муниципального района

2. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.02.2022 № б/н, ООО "Энергозачет"

3. Технические условия на проектирование сетей электроснабжения от 05.04.2022 № 21, ООО "Энерготранзит"

4. Технические условия на водоснабжение от 11.05.2021 № 74, Общество с ограниченной ответственностью "КОМПРОЕКТ"

5. Технические условия на проектирование наружного освещения от 04.05.2021 № 2128/исх, Исполнительный комитет Лаишевского муниципального района

6. Технические условия на водоотведение поверхностных сточных вод от 01.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "КОМПРОЕКТ"

7. Технические условия на проектирование сетей теплоснабжения от 10.12.2021 № ТУ-179Г-УБ2/2021, ООО "ГК ТРАНЗИТ"

8. Техническое задание на подключение к наружным сетям хоз-бытовой канализации от 01.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "КОМПРОЕКТ"

9. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.03.2021 № б/н, ООО "АК БАРС Инжиниринг"

10. Задание на проектирование от 23.04.2021 № б/н, ООО "АК БАРС Инжиниринг"

11. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации в отношении ООО "Архстройинвест" от 28.02.2022 № 192-10, Саморегулируемая организация ассоциация "Межрегионпроект"

12. Накладная приема-передачи проектной документации от 28.02.2022 № б/н, ООО "АК БАРС Инжиниринг"

13. Договор о передаче функций технического заказчика ООО "АК БАРС Инжиниринг" от 01.10.2021 № УХ-067479, ООО "Специализированный заказчик "Близкий"

14. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))

15. Проектная документация (16 документ(ов) - 68 файл(ов))

1.6. Сведения о ранее выданных заключениях экспертизы в отношении объекта капитального строительства, проектная документация и (или) результаты инженерных изысканий по которому представлены для проведения экспертизы

1. Положительное заключение экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту "Сети водоснабжения земельного участка в с.Усады Лаишевского района РТ (Столбище, Лаишево 179 га)" от 22.06.2021 № 16-1-1-3-032949-2021

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: УБ-1 микрорайона 1 жилой застройки 179 га Лаишевского района Республики Татарстан

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

Республика Татарстан (Татарстан), 420000, Лаишевский район.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение по классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства), утвержденного приказом Минстроя России от 10.07.2020 №374/пр: 2.2.99.1

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	5542,27
Общая площадь здания	кв.м.	20164,2
Строительный объем здания (в том числе ниже отм. 0,000)	куб.м.	68171,51 (12987,49)
Площадь встроженных нежилых помещений (в том числе площадь индивидуальных внеквартирных кладовых)	кв.м.	485,73 (176,31)
Количество этажей (в том числе подземных)	эт.	5 (1)

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: II, IIВ

Геологические условия: II

Ветровой район: II

Снеговой район: IV

Сейсмическая активность (баллов): 6

2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В пределах толщи грунтов основания проектируемых сооружений до разведанной глубины 20 м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

ИГЭ 2а – суглинок полутвёрдый, лёгкий, песчанистый, непросадочный, слабонабухающий, слабопучинистый (мощность слоя 1,5 – 2,4 м).

ИГЭ 2б – суглинок тугопластичный, тяжёлый, песчанистый, среднепучинистый (мощность слоя 1,8 – 3,3 м).

ИГЭ 2в – суглинок мягкопластичный, лёгкий, сильнопучинистый (мощность слоя 0,9 – 8,8 м).

ИГЭ 3 – песок мелкий, влажный, плотный (мощность слоя 0,5 – 4,0 м).

ИГЭ 3а – песок средней крупности, насыщенный водой, средней плотности (вскрытая мощность слоя 0,4 – 1,5 м).

Сверху отложения перекрыты плодородным слоем, мощностью до 0,4 м.

При бурении до глубины 20 м в период изысканий (март 2021 г.) подземные воды вскрыты во всех скважинах на глубинах 18,5 – 19,6 (62.70 – 64.00 м БС). Установившийся уровень зафиксирован на этих же глубинах.

По характеру подтопления территория изысканий относится к неподтопленным территориям (п. 5.4.8 СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений», далее – СП 22.13330.2016), по характеру техногенного воздействия – к потенциально подтопленным территориям (п. 5.4.9 СП 22.13330.2016).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта для глинистых грунтов составляет 1,42 м (СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* Строительная климатология», далее – СП 131.13330.2020) и СП 22.13330.2016).

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

По категории опасности в карстово-суффозионном отношении территория изысканий отнесена к неопасным (п. 6.12.8 СП 22.13330.2016). Применение противокарстовых мероприятий не требуется.

По совокупности факторов территория изысканий отнесена ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий (прил. Г СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», далее – СП 47.13330.2016).

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

Генеральный проектировщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АРХСТРОЙИНВЕСТ»

ОГРН: 1021801652729

ИНН: 1835033424

КПП: 183101001

Место нахождения и адрес: Удмуртская Республика, 426011, г. Ижевск, ул. им Вадима Сивкова, д. 279 этаж 4, офис 41

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

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

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

1. Задание на проектирование от 23.04.2021 № б/н, ООО "АК БАРС Инжиниринг"

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 09.08.2021 № RU 1624150304-853, Исполнительный комитет Лаишевского муниципального района

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

1. Технические условия на диспетчеризацию лифтов от 18.02.2022 № б/н, ООО "Энергозачет"
2. Технические условия на проектирование сетей электроснабжения от 05.04.2022 № 21, ООО "Энерготранзит"
3. Технические условия на водоснабжение от 11.05.2021 № 74, Общество с ограниченной ответственностью "КОМПРОЕКТ"
4. Технические условия на проектирование наружного освещения от 04.05.2021 № 2128/исх, Исполнительный комитет Лаишевского муниципального района
5. Технические условия на водоотведение поверхностных сточных вод от 01.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "КОМПРОЕКТ"

6. Технические условия на проектирование сетей теплоснабжения от 10.12.2021 № ТУ-179Г-УБ2/2021, ООО "ГК ТРАНЗИТ"

7. Техническое задание на подключение к наружным сетям хоз-бытовой канализации от 01.09.2021 № б/н, Общество с ограниченной ответственностью "КОМПРОЕКТ"

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

16:24:150304:448

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «БЛИЗКИЙ»

ОГРН: 1201600041169

ИНН: 1657261674

КПП: 165701001

Адрес электронной почты: marianna_1984@mail.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420124, Г. КАЗАНЬ, УЛ. МЕРИДИАННАЯ, Д. 1, ПОМЕЩ. 16Е

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АК БАРС ИНЖИНИРИНГ»

ОГРН: 1121690089685

ИНН: 1657125304

КПП: 165701001

Адрес электронной почты: AVIreception@abdev.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420124, город Казань, улица Меридианная, дом 1, помещение 16е

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-геологические изыскания		
Информационно-удостоверяющий лист к отчету по инженерно-геологическим изысканиям	31.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОМЫШЛЕННО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ФОРС» ОГРН: 1161690141480 ИНН: 1657228733 КПП: 165701001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420044, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 27
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий	31.03.2022	Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ПРОМЫШЛЕННО-СТРОИТЕЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ «ФОРС» ОГРН: 1161690141480 ИНН: 1657228733 КПП: 165701001 Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420044, ГОРОД КАЗАНЬ, УЛИЦА ВОЛГОГРАДСКАЯ, ДОМ 43, ОФИС 27

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

Местоположение: Республика Татарстан (Татарстан), Лаишевский муниципальный район

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК «БЛИЗКИЙ»

ОГРН: 1201600041169

ИНН: 1657261674

КПП: 165701001

Адрес электронной почты: marianna_1984@mail.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420124, Г. КАЗАНЬ, УЛ. МЕРИДИАННАЯ, Д. 1, ПОМЕЩ. 16Е

Технический заказчик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «АК БАРС ИНЖИНИРИНГ»

ОГРН: 1121690089685

ИНН: 1657125304

КПП: 165701001

Адрес электронной почты: ABfreception@abdev.ru

Место нахождения и адрес: Республика Татарстан (Татарстан), 420124, город Казань, улица Меридианная, дом 1, помещение 16е

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

1. Задание на производство инженерно-геологических изысканий от 15.03.2021 № б/н, ООО "АК БАРС Инжиниринг"

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

Документы о программе инженерных изысканий не представлены.

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-геологические изыскания				
1	67-И!2021-ИГИ ИУЛ.pdf	pdf	7E98A238	67-И/2021-ИГИ от 31.03.2022 Информационно-удостоверяющий лист к отчету по инженерно-геологическим изысканиям
	67-И!2021-ИГИ ИУЛ.pdf.sig	sig	012B1169	
2	67-И!2021-ИГИ изм.2.pdf	pdf	AA9C1D17	67-И/2021-ИГИ от 31.03.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий
	67-И!2021-ИГИ изм.2.pdf.sig	sig	7C4545EF	

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

Бурение скважин осуществлялось механическим колонковым способом самоходными буровыми установками (ПБУ-2, УРБ 2А-2, диаметром до 146 мм) в марте 2021 года. Отборы проб грунта ненарушенной структуры произведены из скважин тонкостенным грунтоносом диаметром 127 мм, методом вдавливания.

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой СП-59 (тип зонда – I).

Лабораторные исследования проб грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «Брио-Лаб». Свидетельство о состоянии измерений в лаборатории № 099-14 от 25 ноября 2017 года.

Проведена камеральная обработка полевых и лабораторных исследований грунтов, составлен технический отчет, включающий текстовые и графические приложения.

Программой на производство инженерно-геологических изысканий предусмотрено проведение работ (полевых и лабораторных исследований, камеральных работ), регламентированных разделом 6 СП 47.13330.2016 «СНиП 11-02-96 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Результаты инженерно-геологических изысканий являются достаточными для архитектурно-строительного проектирования объекта капитального строительства.

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

4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

1. В отчёте уточнены сведения о климатической характеристике территории изысканий и нормативной глубине сезонного промерзания (п.п. 5.5.2 – 5.5.3 СП 22.13330.2016, СП 131.13330.2020).

2. Отчёт дополнен сведениями о снеговом, гололёдном, ветровом районах территории изысканий (приложение Е СП 20.13330.2016).

3. Отчёт дополнен сведениями о результатах метрологической поверки средств измерений в лаборатории (п.п. 4.8, 4.39 СП 47.13330.2016)

4. Отчёт дополнен сведениями о приёмке и контроле выполненных работ (п.п. 4.9 – 4.10, 4.39 СП 47.13330.2016).

5. В отчёте уточнены сведения о методике отбора ненарушенной структуры песчаных водонасыщенных грунтов (п. 4.39 СП 47.13330.2016).

6. В отчёте уточнены сведения о классификации и наименовании ИГЭ 3 (п. 4.8 СП 22.13330.2016, табл. Б.7 ГОСТ 25100-2020).

7. В отчёте уточнены сведения о сейсмичности территории изысканий (карта ОСР-2015-А, п. 4.3 СП 14.13330.2018).

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	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 1 .pdf	pdf	EA32976B	07-01 от 05.05.2022 Раздел 01. Пояснительная записка
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 1 .pdf.sig	sig	146866FC	
	АС-157 Раздел ПД № 1 АС-157-ПЗ-2.pdf	pdf	2B59B37A	
	АС-157 Раздел ПД № 1 АС-157-ПЗ-2.pdf.sig	sig	73CCDFBB	
Схема планировочной организации земельного участка				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 2 .pdf	pdf	F4435B74	07-02 от 05.05.2022 Раздел 02. Схема планировочной организации земельного участка
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 2 .pdf.sig	sig	2A32FD6E	
	АС-157 Раздел ПД № 2 ПЗУ.pdf	pdf	D1402D68	
	АС-157 Раздел ПД № 2 ПЗУ.pdf.sig	sig	D4DA8D4D	
Архитектурные решения				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 3 для АР.ТЧ.pdf	pdf	B357DAB3	07-03 от 05.05.2022 Раздел 03. Архитектурные решения
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 3 для АР.ТЧ.pdf.sig	sig	69F0F2AE	
	АС-157 Раздел ПД № 3 АС-157-АР.ТЧ_изм. 6.pdf	pdf	C5B53835	
	АС-157 Раздел ПД № 3 АС-157-АР.ТЧ_изм. 6.pdf.sig	sig	59A7474C	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 3 для АР.ГЧ.pdf	pdf	440661DB	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 3 для АР.ГЧ.pdf.sig	sig	19496025	
	АС-157 Раздел ПД № 3 АС-157-АР.ГЧ.pdf	pdf	6A9E9545	
	АС-157 Раздел ПД № 3 АС-157-АР.ГЧ.pdf.sig	sig	B34904CF	
Конструктивные и объемно-планировочные решения				

1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 для КР2.ТЧ.pdf	pdf	23EF356C	07-04 от 05.05.2022 Раздел 04. Конструктивные и объемно-планировочные решения
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 для КР2.ТЧ.pdf.sig</i>	sig	D0B4EC0D	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР2.ТЧ.pdf	pdf	9AFA9ED2	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР2.ТЧ.pdf.sig</i>	sig	BB6C6496	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 для КР2.ГЧ.pdf	pdf	433EFA38	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 для КР2.ГЧ.pdf.sig</i>	sig	B77217BC	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР2.ГЧ.pdf	pdf	C7B45C9D	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР2.ГЧ.pdf.sig</i>	sig	99629DCA	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ТЧ.1.pdf	pdf	339D6880	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ТЧ.1.pdf.sig</i>	sig	A4750A18	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ТЧ.1.pdf	pdf	A970F3F9	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ТЧ.1.pdf.sig</i>	sig	4DE656EB	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.6.pdf	pdf	0C2AF78E	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.6.pdf.sig</i>	sig	5DF6D1C8	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.6.pdf	pdf	2E143A39	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.6.pdf.sig</i>	sig	0A17B603	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.5.pdf	pdf	83CD585A	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.5.pdf.sig</i>	sig	44998C5E	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.5.pdf	pdf	203F1F4D	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.5.pdf.sig</i>	sig	04B65050	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.4.pdf	pdf	603985DC	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.4.pdf.sig</i>	sig	1DFCA0D7	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.4.pdf	pdf	7D3F1DAD	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.4.pdf.sig</i>	sig	C76F984B	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.3.pdf	pdf	790CC8C2	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.3.pdf.sig</i>	sig	A5B70052	
	АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.3.pdf	pdf	EFB0220B	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.3.pdf.sig</i>	sig	D6A6E086	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.2.pdf	pdf	F87D3947	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.2.pdf.sig</i>	sig	B6DD0F58	
АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.2.pdf	pdf	C75E8C26		
<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.2.pdf.sig</i>	sig	B5536224		
ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.1.pdf	pdf	85885FCC		
<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 4 по КР.ГЧ.1.1.pdf.sig</i>	sig	2548989D		
АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.1.pdf	pdf	3EA5A564		
<i>АС-157 Раздел ПД № 4 АС-157-КР.ГЧ.1.1.pdf.sig</i>	sig	78EF7830		

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

Система электроснабжения

1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 .pdf	pdf	979B4D8B	07-05 от 05.05.2022 Подраздел 1. Система электроснабжения
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 .pdf.sig</i>	sig	8A5A486C	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 АС-157-ИОС1.pdf	pdf	0D79B929	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 1 АС-157-ИОС1.pdf.sig</i>	sig	0A2998EA	
Система водоснабжения				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 .pdf	pdf	87F0E3E3	07-06 от 04.05.2022 Подраздел 2. Система водоснабжения
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 .pdf.sig</i>	sig	0704F9F7	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 АС-157-ИОС.2 изм1.pdf	pdf	338E6CA2	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 2 АС-157-ИОС.2 изм1.pdf.sig</i>	sig	55669774	
Система водоотведения				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 .pdf	pdf	C4ADE4BE	07-07 от 05.05.2022 Подраздел 3. Система водоотведения
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 .pdf.sig</i>	sig	89FB309E	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 АС-157- ИОС.3 изм1.pdf	pdf	0C40D9C5	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 3 АС-157- ИОС.3 изм1.pdf.sig</i>	sig	EDB8449C	
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 для ИОС4.2.pdf	pdf	FDBFF46F	07-08 от 05.05.2022 Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 для ИОС4.2.pdf.sig</i>	sig	F13DA947	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 АС-157-ИОС4.2 Изм.2.pdf	pdf	D67BC4ED	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 АС-157-ИОС4.2 Изм.2.pdf.sig</i>	sig	8D49B814	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 для ИОС4.1-1.pdf	pdf	EB03951D	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 для ИОС4.1-1.pdf.sig</i>	sig	B7A74AE7	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 АС-157-ИОС4.1 Изм.1.pdf	pdf	FC53A6D1	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 4 АС-157-ИОС4.1 Изм.1.pdf.sig</i>	sig	B3C9F62E	
Сети связи				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.5.pdf	pdf	9EFCE207	07-09 от 05.05.2022 Подраздел 5. Сети связи
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.5.pdf.sig</i>	sig	871E6A4C	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.5.pdf	pdf	E0D4938A	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.5.pdf.sig</i>	sig	B141B976	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.6.pdf	pdf	CC19B341	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.6.pdf.sig</i>	sig	9208F3EF	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.6.pdf	pdf	03154DC6	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.6.pdf.sig</i>	sig	57D18A9D	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.1.pdf	pdf	D0931DD6	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.1.pdf.sig</i>	sig	251BD588	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.1_изм. 1.pdf	pdf	23AAD4DC	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.1_изм. 1.pdf.sig</i>	sig	8B75873F	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.2.pdf	pdf	D0703C64	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.2.pdf.sig</i>	sig	2CB1308D	
АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5	pdf	7BEF741F		

	АС-157-ИОС5.2_изм. 1.pdf			
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.2_изм. 1.pdf.sig	sig	5C2403B2	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.4.pdf	pdf	CB5F1CA2	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.4.pdf.sig	sig	7CB9B53F	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.4.pdf	pdf	ADEF0FED	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.4.pdf.sig	sig	291EBE05	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.3.pdf	pdf	9325EB5F	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 5.3.pdf.sig	sig	9D4A22D0	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.3.pdf	pdf	1658B1FD	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 5 АС-157-ИОС5.3.pdf.sig	sig	ED736B85	
Технологические решения				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 7.3.pdf	pdf	C3DE6D9C	07-11 от 05.05.2022 Подраздел 7. Технологические решения
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 7.3.pdf.sig	sig	50A8626C	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 АС-157-ИОС7.3 Изм.1.pdf	pdf	85A46161	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 АС-157-ИОС7.3 Изм.1.pdf.sig	sig	074DC3E2	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 7.1.pdf	pdf	BEA7CF9B	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 7.1.pdf.sig	sig	8ADC7FEE	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 АС-157-ИОС7.1.pdf	pdf	AEE7F2D8	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 АС-157-ИОС7.1.pdf.sig	sig	60F93CEA	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 7.2.pdf	pdf	61B4DEA6	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 7.2.pdf.sig	sig	0859B9C1	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 АС-157-ИОС7.2.pdf	pdf	88AFC279	
	АС-157 Раздел ПД № 5 Подраздел ПД № 7 АС-157-ИОС7.2.pdf.sig	sig	283F31EB	
Проект организации строительства				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 6 .pdf	pdf	F7DAE406	07-12 от 04.05.2022 Раздел 06. Проект организации строительства
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 6 .pdf.sig	sig	9FE2D73C	
	АС-157 Раздел ПД № 6 АС-157-ПОС.pdf	pdf	2A823DFD	
	АС-157 Раздел ПД № 6 АС-157-ПОС.pdf.sig	sig	CAF79AC1	
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 8 .pdf	pdf	8DBAEB56	07-14 от 05.05.2022 Раздел 08. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 8 .pdf.sig	sig	D5EE80F2	
	АС-157 Раздел ПД № 8 АС-157-ООС.pdf	pdf	A22B96B6	
	АС-157 Раздел ПД № 8 АС-157-ООС.pdf.sig	sig	75EBE4A3	
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 9 .pdf	pdf	86FA187C	07-15 от 05.05.2022 Раздел 09. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 9 .pdf.sig	sig	301620EF	
	АС-157 Раздел ПД № 9 АС-157-ПБ_изм. 1.pdf	pdf	96AED9CF	
	АС-157 Раздел ПД № 9 АС-157-ПБ_изм. 1.pdf.sig	sig	D0B95DB0	
Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 10 .pdf	pdf	D120FFE2	07-16 от 05.05.2022 Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 10 .pdf.sig	sig	0A904507	
	АС-157 Раздел ПД № 10 АС-157-ОДИ_изм. 1.pdf	pdf	F17377A6	
	АС-157 Раздел ПД № 10 АС-157-ОДИ_изм. 1.pdf.sig	sig	33678BFC	

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

1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 10.1 .pdf	pdf	BA4BA3F1	07-17 от 05.05.2022 Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 10.1 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>508A2A39</i>	
	АС-157 Раздел ПД № 10.1 АС-157-ЭЭ_изм. 3.pdf	pdf	24F9E69E	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 10.1 АС-157-ЭЭ_изм. 3.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>E498D4BB</i>	
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 12 ТБЭ.pdf	pdf	D31055D6	07-19 от 04.05.2022 4 Иная документация, установленная законодательными актами Российской Федерации
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 12 ТБЭ.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>9E1846A1</i>	
	АС-157 Раздел ПД № 12 АС-157-ТБЭ от 03.05.pdf	pdf	E6E3D957	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 12 АС-157-ТБЭ от 03.05.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>0955162A</i>	
	ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 12 .pdf	pdf	38AA32F9	
	<i>ИУЛ АС-157 Раздел ПД № 12 .pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>EE21496F</i>	
	АС-157 Раздел ПД № 12 АС-157-НПКР.pdf	pdf	3D659E84	
	<i>АС-157 Раздел ПД № 12 АС-157-НПКР.pdf.sig</i>	<i>sig</i>	<i>19E918A8</i>	

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

4.2.2.1. В части планировочной организации земельных участков

Участок планируемого строительства урбан-блока УБ-1 микрорайона 1 – 173-квартирного малоэтажного жилого комплекса с помещением общественного назначения (магазином) и вспомогательными помещениями (кладовыми) в одноэтажных блоках – расположен по адресу: Российская Федерация, Республика Татарстан, Лаишевский муниципальный район, Столбищенское сельское поселение, село Усады, участок с кадастровым номером 16:24:150304:448 площадью 23085 кв.м; частично – участок 16:24:150304:482 (организация стоянок).

Согласно градостроительному плану земельного участка разрешенное использование земельного участка – «малоэтажная жилая застройка».

Проектом предусмотрены:

- строительство урбан-блока УБ-1, включающего основной корпус, состоящий из семи жилых секций (БС1-БС-7), в том числе двух секций (БС-3, БС-5) с одноэтажными блоками вспомогательных помещений; корпус юго-восточного планировочного сегмента урбан-блока, состоящий из жилой секции БС-8 с одноэтажным блоком помещения общественного назначения (магазина); два односекционных жилых корпуса (БС-9, БС-10) южной линии урбан-блока;

корпуса объединены подземным техническим переходом, внешние створы формируют пентагональный периметр; секции имеют проходные входные группы.

- организация благоустроенного дворового пространства с дискретной структурой оборудованных площадок для отдыха, игр, занятий физкультурой и спортом, общедворовой площадкой для инсталляций и проведения мероприятий;

- озеленение территории;

- ограждение внутренней территории урбан-блока в створе внешних фасадов;

- устройство проездов, тротуаров, велобоксов, оборудованных площадок для сбора ТКО, хозяйственной площадки;

- организация мест хранения и временной парковки транспорта со стороны внешних фасадов в границах участка и частично – на территории прилегающей улично-дорожной сети.

Благоустройство парка микрорайона, частично расположенного в кадастровых границах участка 16:24:150304:448, разрабатывается в отдельном проекте.

Пространственная организация застройки с учетом ее объемно-планировочных решений и благоустройство территории предусмотрены согласно требованиям пожарной безопасности и санитарно-гигиеническим требованиям.

Условная отметка 0,000 принята на уровне чистого пола первого этажа секций БС-1, БС-2, БС-3 и соответствует абсолютной отметке 83,50 м БС. Уровни чистого пола первого этажа соответствуют относительным отметкам: в секциях БС-4 и БС-5 – +0,300; в секции БС-6 – +0,600, в секции БС-7 – +0,800; в жилой части секции БС-8 – +0,900, в одноэтажном блоке этой секции – +0,300; в секциях БС-9 и БС-10 – +0,100.

Отведение дождевых и талых вод предусмотрено по спланированной поверхности благоустроенной территории к лоткам проездов в направлении улично-дорожной сети и сети ливневой канализации микрорайона. Продольные уклоны проездов – 5-10%.

Градостроительная емкость участка, планиметрические характеристики элементов благоустройства, емкость автопарка, баланс территории основаны на региональных нормативах градостроительного проектирования и

характеристиках развития системы транспортного обслуживания, содержащихся в документации по планировке и межеванию территории.

В границах проектирования предусмотрены 271 машино-место, включая 152 машино-места в пределах улично-дорожной сети, предусмотренных согласно проекту планировки и межевания территории. Из них 21 машино-место предусмотрено для транспорта МГН, в том числе 11 машино-мест для транспорта МГН группы М4.

Для урбан-блока УБ-1 выделено 140 машино-мест, включая 7 машино-мест для сотрудников и посетителей организации, размещаемой во встроенном помещении общественного назначения, и 14 машино-мест для транспорта МГН, из которых 9 машино-мест выделены для транспорта МГН группы М4.

Согласно СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» ширина проездов, предусмотренных на расстоянии 5 м (не более 8 м) до стен здания, принята 4,2 м.

Пожарный проезд обеспечен вдоль внешних фасадов здания и внутри дворовой территории, куда также предусмотрен доступ карет скорой медицинской помощи, службы доставки, другой специализированной техники.

Покрытия проездов и автостоянок – асфальтобетонное, покрытие тротуаров – бетонная плитка (включая усиленное), частично – асфальтобетонное; покрытие площадок рекреационного назначения – деревянный настил (доска палубная), галька окатанная, гравийный отсев декоративный.

Конструкции дорожных и усиленных пешеходных покрытий обеспечивают сопротивление нагрузке при движении специального автотранспорта, в том числе пожарной техники.

Предусмотрены наружное освещение территории и сертифицированное игровое и хозяйственное оборудование площадок.

Свободная от застройки и покрытий территория озеленяется газонами, посадкой кустарников и деревьев.

Принятые решения обеспечивают досягаемость мест целевого посещения МГН, безопасность путей движения, в том числе подходов к зданию, своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, безопасность среды жизнедеятельности.

Обеспечены условия передвижения маломобильных групп населения по территории к доступным входам в корпуса по путям, имеющим сообщение с внешними по отношению к участку объекта транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными машино-местами на автостоянках, остановками общественного транспорта.

Места для личного автотранспорта МГН согласно СП 59.13330.2020 размещены вблизи доступных входов в жилую часть секций (корпусов) на расстоянии не более 100 м, в помещении общественного назначения – не более 50 м.

Продольный уклон путей движения, по которым возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1%.

Ширина путей следования по территории инвалидов группы М4 – не менее 2,0 м.

В местах изменения высот поверхностей пешеходных путей и их пересечения с проезжей частью предусмотрены съезды с местным понижением бортового камня с уклоном не более 1:20. Перед съездами предусмотрены предупреждающие тактильные плитки с прямолинейными параллельными рифами (ГОСТ Р 52875-2018).

Входные площадки с контруклоном обеспечивают доступ в здание с планировочной отметки земли и предусмотрены с покрытием, препятствующим обледенению и скольжению при намокании, и с навесом. Тактильное информирование о препятствии перед входами в здание осуществляется за счет фактуры грязезащитных решеток.

В темное время суток предусмотрено освещение входных узлов.

В соответствии с картой (схемой) границ приаэродромной территории Международного аэропорта Казань, утвержденной приказом Министерства транспорта РФ Федерального агентства воздушного транспорта (Росавиации) № 296-П от 16.03.2020 участок находится в подзонах № 3, № 4, № 5, № 6. Расположение, высота и назначение проектируемого жилого объекта соответствует необходимым критериям для размещения объекта в данных подзонах.

Согласно приказу Министерства промышленности и торговли РФ № 2293 от 24.06.2021 «Об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское)» и проекту решения об установлении приаэродромной территории аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское), участок не попадает ни в одну из подзон аэродрома Казань (Борисоглебское).

Следовательно, размещение (строительство) проектируемого объекта на данном участке не противоречит требованиям, предъявляемым к строительству в границах приаэродромных территорий международного аэропорта Казань и аэродрома экспериментальной авиации Казань (Борисоглебское).

Технико-экономические показатели участка в границах проектирования:

Площадь территории в границах проектирования – 31893,33 кв.м

в том числе:

- в кадастровых границах участка – 23085 кв.м

- в границах улично-дорожной сети – 8808,33 кв.м

Площадь застройки – 5542,27 кв.м

Площадь твердых покрытий – 16906,68 кв.м

в том числе:

- проезды и площадки асфальтобетонные – 11181,57 кв.м

- тротуары асфальтобетонные – 51,16 кв.м
- отмостка асфальтобетонная – 385,30 кв.м
- тротуары, тротуары-проезды и площадки с покрытием бетонной плиткой – 5288,65 кв.м

Площадь прочих покрытий площадок – 1257,30 кв.м

в том числе:

- галька окатанная – 465,60 кв.м
- гравийный отсев декоративный – 740,94 кв.м
- деревянный настил – 50,76 кв.м

Площадь озеленения – 6773,25 кв.м

в том числе:

- газон обыкновенный – 6728,14 кв.м
- древесная кора – 45,11 кв.м

Парк микрорайона (частично) в кадастровых границах участка – 1413,83 кв.м

Планировочная организация земельного участка соответствует СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» с учетом документации по планировке и межеванию территории «Проект планировки и межевания территории с кадастровым номером 16:24:150304:120 площадью 179,76 га в селе Усады Лаишевского муниципального района», утвержденной постановлением Исполнительного комитета Столбищенского сельского поселения Лаишевского муниципального района Республики Татарстан от 14.01.2015 г. №1, Республиканским нормативам градостроительного проектирования РТ в редакции постановления Кабинета министров Республики Татарстан от 19.07.2021 г. №593, градостроительному плану земельного участка в части планировочных ограничений, СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» в части благоустройства территории, организации подходов к зданию, решения входных узлов.

4.2.2.2. В части объемно-планировочных решений

Урбан-блок УБ-1 – 173-квартирный жилой комплекс с помещением общественного назначения (магазином) и вспомогательными помещениями (кладовыми), состоит из четырех малоэтажных корпусов, объединенных подземным техническим переходом:

- основного корпуса, состоящего из семи жилых секций, в том числе двух с одноэтажными блоками вспомогательных помещений;
- трех корпусов южного планировочного сектора: корпуса юго-восточного планировочного сегмента, состоящего из жилой секции с одноэтажным блоком помещения общественного назначения (магазина); двух односекционных корпусов южной линии.

Компоновочная схема, этажность (количество этажей), параметры секций и блоков основного корпуса:

- БС-1 – юго-западная, меридиональная, торцовая, 4-этажная (5 этажей), 18-квартирная; размеры в осях 1-2 / А-Б – 24,3×13,8 м;
- БС-2 – западная, меридиональная, рядовая, 4-этажная (5 этажей), 17-квартирная; размеры в осях 2/1-3 / А-Б – 24,3×13,8 м;
- БС-3 – северо-западная, широтная, рядовая, 4-этажная (5 этажей) с поворотным одноэтажным блоком вспомогательных помещений (индивидуальные внеквартирные кладовые – 27 шт.) в осях 4-5 / Г-Е; 15-квартирная; размеры в осях 4-6 / Г-Е – 52,7×13,8 м; в осях 4-этажной части 5-6 / Г-Е – 24,3×13,8 м;
- БС-4 – северная, широтная, рядовая, 4-этажная (5 этажей), 15-квартирная; размеры в осях 6/1-7 / В-Д – 24,3×13,8 м;
- БС-5 – северо-восточная, меридиональная, угловая, 4-этажная (5 этажей) с поворотным одноэтажным блоком вспомогательных помещений (индивидуальные внеквартирные кладовые – 8 шт.) в осях 7/1-7/2 / Г-Е; 19-квартирная; размеры в осях 7/1-Л / 8-9 – 28,95×24,3 м; в осях 4-этажной части 8-9 / И-Л – 24,3×13,8 м;
- БС-6 – восточная, меридиональная, рядовая, 4-этажная (5 этажей), 18-квартирная; размеры в осях 9/1-10 / Ж-К – 24,3×13,8 м;
- БС-7 – юго-восточная, меридиональная, торцовая, 4-этажная (5 этажей), 18-квартирная; размеры в осях 10/1-11 / И-Л – 24,3×13,8 м.

Условная отметка 0,000 принята на уровне чистого пола первого этажа секций БС-1, БС-2, БС-3 и соответствует абсолютной отметке 83,50 м БС. Уровни чистого пола первого этажа соответствуют относительным отметкам: в секциях БС-4 и БС-5 – +0,300; в секции БС-6 – +0,600, в секции БС-7 – +0,800.

Компоновочная схема, этажность (количество этажей), параметры корпусов (секций и блока) южного планировочного сектора:

- БС-8 – односекционный корпус юго-восточного планировочного сегмента 4-этажный (5 этажей) с поворотным одноэтажным блоком помещения общественного назначения (магазин) в осях 1-1/1 / М-Н; 15-квартирная; размеры в осях 12(1/1)-13(1) / Л-Н – 13,8×45,3 м; в осях 4-этажной части 12-13 / Л-М – 13,8×24,3 м;
- БС-9 – восточный односекционный корпус южной линии, 4-этажный (5 этажей), 19-квартирный; размеры в осях 1-1/2 / П-Р – 24×20,4 м.

- БС-10 – западный односекционный корпус южной линии, 4-этажный (5 этажей), 19-квартирный; размеры в осях 1-1/2 / С-Т – 20,4×24 м.

Уровни чистого пола первого этажа соответствуют относительным отметкам: в жилой части секции БС-8 – +0,900, в одноэтажном блоке этой секции – +0,300; в секциях БС-9 и БС-10 – +0,100.

Места общего пользования на первом этаже каждой секции: проходной холл, колясочная, помещение уборочного инвентаря, узел вертикальных коммуникаций; в секции БС-2, кроме этих помещений, предусмотрена велосипедная.

В каждой секции предусмотрена 1 лестничная клетка типа Л1 с шириной марша не менее 1,05 м в свету; пожаробезопасные зоны в широтных секциях и односекционных корпусах – в лестнично-лифтовых холлах, в меридиональных секциях – в лестничных клетках; лифт без машинного отделения с размерами кабины не менее 1,1×2,1 м грузоподъемностью 1000 кг и шириной дверного проема не менее 0,9 м.

Вход в помещение общественного назначения в секции БС-8 предусмотрен со стороны внешнего фасада, отдельно от жилой части.

В одноэтажных блоках секций БС-3 и БС-5, кроме кладовых, предусмотрены помещения мусорокамер, секции БС-5 – помещения для размещения ТП с выходами непосредственно наружу и через коридор наружу. Выходы из кладовых предусмотрены через проходные коридоры наружу.

Высоты этажей:

БС-1,2,3,4,5,6,7,8,10:

- высота 1-го этажа - 3,6м

- высота помещений 1-го этажа - 3,34м

- высота жилых этажей - 3,0м

- высота помещений жилых этажей - 2,74м

- высота техэтажа - 2,7м

- высота помещений техэтажа - 2,42м

БС - 9:

- высота 1-го этажа - 3,61м

- высота помещений 1-го этажа - 3,35м

- высота жилых этажей - 3,0м

- высота помещений жилых этажей - 2,74м

- высота техэтажа - 2,69м

- высота помещений техэтажа - 2,42м

Кровля – плоская, с внутренним водостоком, бесчердачная.

Основной вид летних помещений квартир – балконы. В квартирах первого этажа предусмотрены террасы; в квартирах второго этажа, ориентированных наружными проемами в сторону кровель одноэтажных блоков, предусмотрены террасы.

Ниже первого этажа предусмотрен технический этаж для размещения и обслуживания внутридомовых инженерных систем. В техническом этаже предусмотрены помещения индивидуального теплового пункта (секция БС-3), водомерного узла (секция БС-5), аппаратных (секции БС-3, БС-7), электрощитовых (секции БС-3, БС-7, БС-8, БС-10).

Отделка фасадов – облицовка декоративной плиткой под кирпич по сертифицированной системе навесного вентилируемого фасада и штукатурка по сертифицированной системе; оцинкованная сталь с полимерной окраской.

Витражи входных групп в подъезды, наружные витражи лестничных клеток, витражи встроенных помещений общественного назначения – остекление в алюминиевом профиле.

Окна типовых этажей – в ПВХ профиле с двухкамерным стеклопакетом.

Для размещения кондиционеров на фасадах предусмотрены коробки из декоративных металлических решеток.

Балконы предусмотрены с металлическим ограждением на высоту 1,2 м, балконные витражи – алюминиевый профиль с одинарным остеклением.

Двери входные в жилую часть: алюминиевые остекленные с доводчиком, фиксатором двери в открытом состоянии, ограничителем открывания двери в полу.

Двери тамбуров входных узлов (в т.ч. в колясочные) – алюминиевые утепленные остекленные (триплекс) с доводчиком, фиксатором двери в открытом состоянии, ограничителем открывания двери в полу.

Двери лифтовых холлов – алюминиевые утепленные остекленные (триплекс) в случаях отсутствия специальных требований противопожарных норм, с доводчиком, фиксатором двери в открытом состоянии, ограничителем открывания двери в полу.

Двери лестничных клеток – с механизмом самозакрывания и уплотнением в притворах.

Двери специальных помещений – стальные или противопожарные, если помещение категорируемое, с указателем категоричности (наименования) помещения.

Выход на кровлю – противопожарные люки.

Отделка мест общего пользования предусмотрена по отдельно разрабатываемому дизайн-проекту.

Отделка технических помещений: кирпичные стены – грунтовка акриловая; монолитные участки – грунтовка «бетоноконтракт»; все стены – штукатурка известково-цементная, окраска вододисперсионной краской (в помещениях с «мокрыми» процессами – керамическая плитка на высоту не менее 1,6 м от уровня чистого пола); потолки – затирка раковин и стыков, окраска вододисперсионной краской; полы – стяжка, керамическая плитка.

Разработка решений по отделке помещений трансформаторной подстанции предусмотрена на стадии рабочей документации отдельным проектом; размещение оборудования – отдельным этапом проектирования с учетом требований СП 256.1325800.2016.

Двери (и ворота) помещений трансформаторной подстанции – стальные, противопожарные, с самозакрывающимися замками, открываемые без ключа со стороны РУ, закрываемые с нахлестом. Проемы – без порогов.

Предусмотрена грунтовка и покрытие антикоррозийной краской в два слоя металлических конструкций ТП.

Отделка помещения общественного назначения: стены – штукатурка цементно-песчаная по монолитной части и кирпичным стенам; в санузле – затирка цементно-известковым раствором; финишная отделка стен предусмотрена по дизайн-проекту; потолки – затирка раковин и стыков; полы – нескользящая керамогранитная плитка.

В помещениях общественного назначения, после ввода объекта в эксплуатацию, отделка, технологические и иные решения будут предусмотрены по отдельной проектной документации в соответствии с назначением помещений.

Отделка помещений квартир предчистовая: стяжка пола; затирка потолочных раковин и стыков; кирпичные стены – грунтовка акриловая; монолитные участки – грунтовка «бетоноконтракт»; все стены – штукатурка гипсовая, в санузле – известково-цементная. Установка межкомнатных дверей не предусмотрена.

Отделка помещений квартир чистовая: полы санузла, зоны при входе – керамическая плитка / керамогранит; жилых комнат – ламинат 32 класса, без фасок; плинтус напольный пластиковый; стены санузла – керамическая плитка / керамогранит; жилых комнат, коридора, кухни – обои под покраску; потолки – натяжной потолок белый матовый; закладная из бруса под натяжным потолком; межкомнатные двери – из ПВХ. Оборудование: мойка из нержавеющей стали с тумбой на кухне; подводка воды для посудомоечной машины; раковина на пьедестале в ванной; ванна стальная прямоугольная с заводским экраном; унитаз напольный; подводка воды для гигиенического душа; подводка воды для водонагревателя в ванной; подводка воды и слива для стиральной машины; разводка электрических сетей по всей квартире; осветительный прибор в каждой комнате; подготовка под установку кондиционера, розетка (без установки блока); вытяжной вентилятор в санузле; розетка для полотенцесушителя в ванной; розетка для водонагревателя в ванной; вывод под подсветку над зеркалом в ванной.

Отделка помещений и устройство полов предусмотрены в соответствии с санитарно-гигиеническими нормами и требованиями пожарной безопасности, с применением сертифицированных отделочных материалов.

Во всех квартирах и нормируемых помещениях общественного назначения обеспечена нормативная продолжительность инсоляции, предусмотрено естественное освещение помещений в соответствии с СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение».

Конструктивные и объемно-планировочные решения обеспечивают требования СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума».

Согласно СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология»: расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 29°C; продолжительность отопительного периода – 208 сут.; средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4,8°C. Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования тепловой защиты – плюс 21°C. Требования п.5.1 СП50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 «Тепловая защита зданий» соблюдены по всем видам ограждающих конструкций. Расчетные значения удельной теплосащитной характеристики и удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания за отопительный период не превышают допустимых нормативных значений (табл. 7, 14 СП 50.13330.2012). Класс энергосбережения – «В+» (табл. 15 СП 50.13330.2012).

Принятые решения обеспечивают досягаемость мест целевого посещения МГН, безопасность путей движения, в том числе эвакуационных путей, своевременное получение МГН полноценной и качественной информации, использование оборудования, получение услуг, безопасность среды жизнедеятельности.

На входах в доступные функциональные блоки предусмотрена установка табличек, информирующих о их доступности для маломобильных групп населения.

Открывание дверей предусмотрено по ходу эвакуации. Входные и тамбурные двери оборудованы автоматическим доводчиком с усилием открывания не более 50 Нм. Наружные двери, доступные для МГН, не имеют порогов высотой более 0,014 м. Прозрачные двери на входах в здание предусмотрены из ударопрочного безопасного материала. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка в форме прямоугольника или круга на уровнях 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м от пола.

Ширина дверных проемов в помещения, доступные МГН, предусмотрена не менее 1,2 м в свету, при этом ширина одной створки (дверного полотна) принята не менее 0,9 м в свету.

Доступ МГН на 2-4 этажи предусмотрен при помощи лифта (для групп М1-М4) и лестницы (для групп М1-М3).

На проступях краевых ступеней лестничных маршей предусмотрена противоскользкая полоса желтого цвета, шириной 0,1 м.

Эвакуация МГН с жилых этажей предусмотрена через зону безопасности.

Пожаробезопасные зоны предусмотрены в лестнично-лифтовом холле или в лестничной клетке каждой секции, обозначены соответствующим знаком и оборудуются системой двусторонней связи. Системой двусторонней связи

оборудуются другие замкнутые пространства здания, в которых человек, относящийся к МГН, может оказаться один (кабины лифтов, санитарные кабины).

Предусмотрено применение материалов, оснащения, приборов, используемых МГН и контактирующими с ними людьми (сопровождающими), имеющих гигиенические сертификаты органов государственной санитарно-эпидемиологической службы.

При необходимости предусмотрена возможность последующего дооснащения помещений с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов и других МГН за счет средств конечного потребителя.

Технико-экономические показатели:

Общая площадь квартир (с летними помещениями с коэффициентами) – 10639,59 кв.м

Площадь квартир – 10206,58 кв.м

Жилая площадь квартир – 4458,73 кв.м

Общее количество квартир – 173

в том числе:

- однокомнатных – 84

- двухкомнатных – 50

- трехкомнатных – 39

Количество кладовых – 35

Объемно-планировочные решения здания соответствуют СП 54.13330.2016 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные», СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06-2009 Общие здания и сооружения» (основание: раздел 1* абз. 2 указанного свода правил), градостроительному плану земельного участка в части соблюдения видов и предельных параметров разрешенного строительства, СП 59.13330.2020 «СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» в части решения входных узлов, функциональных зон, планировочных элементов здания, помещений и мест целевого посещения.

4.2.2.3. В части конструктивных решений

Конструктивная схема – рамно-связевая, с полным монолитным каркасом. Пространственная жёсткость и устойчивость обеспечивается сопряжением диска перекрытия (покрытия) с монолитными несущими стенами, пилонами и фундаментами. Предусмотрено разделение на температурно-усадочные блоки посекционно.

При расчете пространственного каркаса здания был использован программный комплекс «SCAD Office 21.1» (лицензия № 12953). В соответствии с результатами расчета, значения деформаций элементов не превышают нормативных значений, указанных в СП 22.13330.2016 и СП 20.13330.2016.

Нагрузки и коэффициенты надёжности приняты в соответствии с указаниями СП 20.13330.2016 для II района по давлению ветра и IV района по снеговому покрову.

Материал монолитных конструкций: бетон тяжелый класса В25 (W6 F150 для конструкций ниже отм. 0,000) по ГОСТ 26633-2015, рабочая арматура класса А 500С по ГОСТ 34028-2016. Армирование монолитных железобетонных конструкций предусмотрено в соответствии с СП 63.13330.2018 «Бетонные и железобетонные конструкции».

Фундамент - монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм с локальными утолщениями под колоннами и стенами толщиной 500-600 мм.

Вертикальные несущие элементы каркаса - монолитные железобетонные стены толщиной 200 мм, пилоны толщиной 200 - 250 мм и колонны сечением 250x600; 400x400 мм.

Плиты перекрытия (покрытия) - монолитные железобетонные толщиной 180 мм (для пристроенных нежилых помещений 200 мм), с локальным расположением контурных балок и консольных балок балконных плит.

Лестничные марши – до 2 этажа монолитные железобетонные толщиной 180 мм, выше сборные железобетонные.

Лестничные площадки – монолитные железобетонные толщиной 150 мм.

Парапет - монолитный железобетонный толщиной 180 мм.

Предусмотрена гидроизоляция конструкций, соприкасающихся с грунтом.

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

4.2.2.4. В части электроснабжения и электропотребления

Электроснабжение УБ-1 микрорайона 1 жилой застройки 179 га запроектировано согласно ТУ ООО «Энерготранзит» от 05.04.2022 №21 на присоединяемую мощность 552,73 кВт по II категории. Источник питания-проектируемая ТП.

По степени надежности потребления электроэнергии потребитель относится ко II и I категории. Для потребителей I категории предусмотрено устройство АВР.

Расчетная мощность потребления электроэнергии составляет – 257,13 кВт; ВРУ-4 (магазин) – 65,0кВт). Годовой расход потребления электроэнергии – 1478,49 МВтхчас. Согласно постановления кабинета министров РТ от 27.12.2013 г. №1071 расчетная мощность потребления электроэнергии составляет – 257,13 кВт.

Согласно п.1 ТУ ООО «Энерготранзит» от 05.04.2022 № 21 точка присоединения ВРУ жилого дома. Для наружного освещения и магазина РУ-0,4 кВ проектируемой ТП.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещениях электрощитовых, располагаемых на техническом этаже предусмотрен многотарифными электросчетчиками устанавливаемыми марки Меркурий: для жилой части - общий на вводах, учет общедомовых нагрузок, по квартирный учет; для нежилых помещений – общий на вводах. Передача результатов измерений предусмотрена по интерфейсам RS-485.

Распределительные и групповые сети спроектированы 3-х и 5-ти про-водным медным кабелем в соответствии с ГОСТ 31565, прокладываемыми: в подвале открыто на лотках, в ПВХ трубах, замоноличенных в стены и перекрытия, в каналах этажных шкафов. Сети питания электроплит кабелем сечением 3х6 мм².

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и резервное) и ремонтное освещение на 36В. Управление освещением коридоров, лестничных клеток - автоматическое с датчиками движения. Управление освещением технических помещений предусмотрено выключателями по месту. Освещенность на путях эвакуации и местах оказания услуг для МГН – увеличена на одну ступень п.6.2.32 СП 59.13330-2016. Проектом предусмотрено освещение название улицы и номера дома, указателей пожарных гидрантов.

Проектом предусмотрено автоматическое отключение общеобменной вентиляции при пожаре.

Проектом предусмотрен электрообогрев водоприемных воронок.

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

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

Наружное освещение спроектировано согласно ТУ Исполнительного комитета Лаишевского муниципального района от 04.05.2021 №2128/исх.

По степени надежности потребления электроэнергии наружные сети относятся к III категории.

Расчетная мощность потребления электроэнергии сетей наружного освещения составляет-2,8 кВт. Годовой расход потребления электроэнергии – 16100,0 кВтч.ас.

Наружное освещение территории предусмотрено светодиодными светильниками, устанавливаемыми на металлические опоры высотой 7 м. Опоры устанавливаются не ближе 1 метра от бортового камня, а при его отсутствии – не ближе 1,75 метра от края асфальтового полотна дороги. Сети питания наружного освещения предусмотрена кабелем марки АВББШв, прокладываемым от опоры до опоры в траншее на глубине 0,7 м от планировочной поверхности земли в двустенных гофрированных трубах. Кабели прокладываются по техническим решениям типового альбома А11-2011. От пункта включения до первой опоры предусмотрен резервный кабель. Питание освещения предусмотрено от пункта включения типа ИП «Горсвет», устанавливаемого на стене трансформаторной подстанции. Управление наружным освещением световых столбов – автоматическое при помощи таймера. Управление освещением светильников, устанавливаемых на опорах высотой 7 м – автоматическое о пункта наружного освещения. Учет электроэнергии в ИП «Горсвет».

Принятые проектные решения соответствуют заданию на проектирование, техническим условиям и требованиям нормативно-технических доку-ментов.

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

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

4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации

Система водоснабжения

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

Проектом предусматриваются следующие внутренние системы: водопровод хозяйственно-питьевой и противопожарный; система горячего водоснабжения.

Источником хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения здания являются ранее спроектированные водопроводные сети 315 мм. Подключение жилого комплекса спроектировано в колодце 18-ПГ.

В здании предусмотрен 1 ввод из полиэтиленовых напорных труб ПЭ 100 SDR 13,6 диаметром 110мм «питьевая» по ГОСТ 18599.

Согласно техническим условиям на подключение к сетям водоснабжения ООО «Компроект» №74 от 11.05.2021, гарантированный напор в наружных сетях водоснабжения составляет 42 м. вод. ст. Потребные напоры обеспечиваются гарантированным напором в сети.

Внутренняя система водоснабжения является объединенной хозяйственно-питьевой и противопожарной. Разводящие сети проложены под потолком техподполья.

На вводе водопровода за первой стеной предусмотрен водомерный узел, оборудованный счетчиком диаметром 50мм с датчиком для дистанционной передачи импульсов, фильтром ФМФ, манометром и запорной арматурой. Для учета расхода холодной и горячей воды в комнатах уборочного инвентаря, во встроенных помещениях и квартирах предусмотрена установка счетчиков воды диаметром 15 мм.

Водомерные узлы в квартирах, а также во встроенных помещениях и КУИ оборудованы отключающим шаровым краном, механическим фильтром, регулятором давления, счетчиком и обратным клапаном. В каждой квартире предусмотрено устройство первичного пожаротушения.

Для встроенного здания торговли запроектирован внутренний противопожарный водопровод с расходом 1 струя по 2,6 л/с. На кольцевом трубопроводе в мусорокамере предусмотрена установка спринклеров и сигнализатора потока жидкости.

Внутренняя сеть водопровода запроектирована из полипропиленовых труб по ГОСТ 32415. Отдельная магистраль, подающая воду на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды запроектирована из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262.

Квартирные водоразборные стояки, разводка в помещениях уборочного инвентаря запроектированы из труб полипропиленовых ГОСТ 32415. Теплоизоляция стояков и магистралей - из вспененного каучука толщиной 9мм.

Расчетные расходы водоснабжения составляют: 76,43 куб.м/сут; 7,92 куб.м/час; 3,27 л/с; полив территории 2,22 куб.м/сут.

Для полива территории предусмотрена установка наружных поливочных кранов 25 мм.

Подготовка горячей воды предусматривается в теплообменнике, устанавливаемом в ИТП. Разводящие сети горячего водоснабжения и циркуляции запроектированы с нижней разводкой подающей и циркуляционной магистралей под потолком техподполья. Циркуляция осуществляется по стоякам и циркуляционной магистрали. Учет потребления горячей воды в системе горячего водоснабжения предусматривается счетчиком, который устанавливается в тепловом пункте.

Внутренние сети систем горячего водоснабжения и циркуляции запроектированы из полипропиленовых труб армированных стекловолокном ГОСТ 32415. Теплоизоляция стояков и магистралей - из вспененного каучука толщиной 13 мм.

В верхних точках системы горячего водоснабжения на каждом стояке предусмотрена установка автоматических воздухоотводчиков, в основании стояков - установка запорных клапанов и спускников.

Согласно задания на проектирование в ванных комнатах предусмотрены электрические полотенцесушители, которые подключаются к системе электроснабжения.

Расчетный расход горячей воды составляет: 27,29 куб.м/сут; 4,65 куб.м/час; 1,95 л/с.

Проектная документация системы водоснабжения соответствует СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

Система водоотведения

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

Согласно технических условий от 01.09.2021г. на присоединение к сетям хоз-бытовой канализации от ООО «Компроект», отвод хоз-бытовых стоков предусмотрен в ранее запроектированные сети хоз-бытовой канализации диаметром 225мм.

Согласно технических условий от 01.09.2021г. на присоединение к сетям ливневой канализации от ООО «Компроект», отвод дождевых стоков предусмотрен в ранее запроектированные сети ливневой канализации.

На площадке строительства проектом инв. № 92/2021-ТКР.НК, выполненным ООО «Интер Экспо-трейдинг» запроектированы наружные сети водоотведения диаметром 315мм. Отвод стоков от зданий жилого комплекса предусматривается в запроектированную наружную сеть.

Сбор и отвод поверхностных стоков с площадки строительства предусматривается в проектируемую внеплощадочную сеть дождевой канализации (см. проект инв.№ Д №155-1/20-ТКР.НК2).

Проектом предусмотрены следующие внутренние системы канализации: канализация бытовая; внутренние водостоки.

Расчетные расходы бытовой канализации составляют: 76,43 куб.м/сут; 7,92 куб.м/час; 4,87 л/с.

Внутренние сети бытовой канализации запроектированы из канализационных полипропиленовых труб по ГОСТ 32414. На сети предусмотрено устройство ревизий и прочисток. Вытяжная часть канализационных стояков выводится через кровлю здания. Выпуски бытовой канализации запроектированы из труб полимерных со структурированной стенкой из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ГОСТ Р 54475.

Для отвода случайных и аварийных стоков от ИТП, водомерного узла предусмотрены приемки с погружными дренажными насосами. Система производственной напорной канализации запроектирована их труб водогазопроводных ГОСТ 3262.

Отвод дождевых вод с кровли секций жилой части здания предусматривается системой внутренних водостоков в закрытую систему наружной сети дождевой канализации диаметром 200-315мм. Во встроенно-пристроенных одноэтажных зданиях запроектирован наружный водосток.

Данным проектом предусматривается проектирование системы внутренних водостоков и выпусков до первого смотрового колодца. Система внутренних водостоков запроектированы из труб полиэтиленовых напорных по ГОСТ 18599. Выпуски ливневой канализации запроектированы из труб полимерных со структурированной стенкой из непластифицированного поливинилхлорида (НПВХ) по ГОСТ Р 54475. Для предотвращения замерзания в холодный период предусмотрен электрообогрев воронок. Расчетный расход дождевых вод с кровли составляет 70,64 л/с.

Проектная документация системы водоотведения соответствует СП 30.13330.2016 «СНиП 2.04.01-85* «Внутренний водопровод и канализация зданий».

4.2.2.6. В части систем теплоснабжения

Проектные решения приняты в соответствии с техническими условиями ООО «ГК ТРАНЗИТ» от 10.12.2021 г № ТУ-179Г-УБ1/2021 (на тепловую нагрузку 2,249 Гкал/ч).

Источник теплоснабжения – проектируемая блочно-модульная котельная, теплопроизводительностью 45,0 кВт. Точка подключения – трубопроводы в тепловой камере ТК-10 на теплопроводах, после запорной арматуры. Параметры теплоносителя в тепловой камере ТК-10: подающий трубопровод (Т1) – температура 105°C, давление – 4,83 кгс/см²; обратный трубопровод (Т2) – температура 70°C, давление – 3,17 кгс/см². Линия статического давления – 60,0 м.

Проектом предусмотрена прокладка 2-х трубной тепловой сети в непроходных лотковых каналах (более чем в 2,0 м от фундаментов зданий и сооружений) на скользящих опорах по бетонным опорным подушкам, на вводе в дом в футлярах по скользящим опорам ФСО (для прокладки в футлярах). Средняя глубина прокладки тепловых сетей от поверхности земли – 0,5 ÷ 1,0 м до верха покрытия канала. Расстояния по горизонтали и по вертикали с инженерными сетями приняты в соответствии с п.9.8 СП 124.13330.2012 (приложение А). Проектные решения по тепловым сетям предусматривают совместные решения с внеплощадочными тепловыми сетями ООО «ГК ТРАНЗИТ»: компенсация тепловых удлинений за счет естественных поворотов трассы; горизонтальные участки трубопроводов с уклоном не менее 0,002 от здания в сторону камеры; спуск воды в низших точках внеплощадочных тепловых сетей (колодец КД).

Трубопроводы приняты стальные бесшовные термически обработанные ГОСТ 8732 (сталь 09Г2С ГОСТ 19281) с пенополиуретановой изоляцией в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732. Для контроля тепловой изоляции в процессе эксплуатации, предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК). На вводе трубопроводов тепловых сетей в здание предусмотрены устройства, предотвращающие проникание воды и газа.

Охранные зоны тепловых сетей будут установлены вдоль трасс прокладки тепловых сетей в виде земельных участков шириной, определяемой углом естественного откоса грунта, но не менее 3 метров в каждую сторону, считая от края строительных конструкций тепловых сетей согласно «Типовых правил охраны коммунальных тепловых сетей», утвержденных приказом Министерства архитектуры, строительства и ЖКХ РФ от 17.08.1992 № 197.

Проектные решения по теплоснабжению подготовлены в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети».

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

Расчетные параметры наружного воздуха приняты: для систем отопления, вентиляции - минус 29°C (холодный период); для систем вентиляции – плюс 24,0°C (теплый период). Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с ГОСТ 30494.

Общий расход тепла на здание - 1602920 Вт в том числе: на отопление жилой части дома – 698 230 Вт; на отопление встроенных помещений общественного назначения и МОП - 520 650 Вт; на вентиляцию встроенных помещений общественного назначения – отсутствуют; на горячее водоснабжение (далее ГВС) всего дома – 384 040 Вт.

Ввод тепловых сетей для всего комплекса УБ-1 предусмотрен в техническое подполье секции БС-1 (оси 1/Б) с размещением узла учета тепла на весь комплекс в этих же осях. Размещение индивидуального теплового пункта (далее ИТП) всего комплекса зданий (секций) предусмотрено у наружной стены, в отдельном помещении техподполья (пом. 08) в секции БС-3 в осях 4-5/Е. Присоединение систем отопления предусмотрено по независимой схеме, через пластинчатые теплообменники. Присоединение системы горячего водоснабжения (ГВС) – через пластинчатые теплообменники, двухступенчатая схема присоединения. Подпитка и заполнение систем теплоснабжения предусмотрена водой из обратного трубопровода тепловой сети, для компенсации теплового расширения предусмотрена установка расширительных баков мембранного типа. Температура теплоносителя в системах отопления после ИТП принята - 85÷60 С.

Система отопления в секциях – двухтрубная с разводкой магистральных трубопроводов по техническому подземному этажу с началом от ИТП, с вертикальными стояками и поэтажной установкой распределительных коллекторов в межквартирных коридорах и помещениях общественного назначения. Коллекторы предусмотрены с приборами учета тепла для соответствующих потребителей, с запорной, регулирующей и спускной арматурой. Разводка труб отопления от квартирных коллекторов – двухтрубная горизонтальная лучевая в стяжке пола, в защитной гофрированной трубе, трубопроводы приняты из металлопластиковых труб по ГОСТ 53630. Трубопроводы систем теплоснабжения, прокладываемые по техническому подполью и вертикальные магистральные участки до коллектора, приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262. Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен с помощью кранов Маевского и воздухоотводчиков в верхних точках системы. В качестве запорной и регулирующей арматуры приняты шаровые краны и балансировочные клапаны.

В качестве отопительных приборов приняты: в квартирах, встроенных помещениях общественного назначения и помещениях общего пользования - стальные радиаторы и по ГОСТ 31311 с термостатическим клапаном (радиаторы, расположенные на лестничных клетках, размещены на высоте не менее 2,2 м от пола площадок); в электротехнических помещениях - электроконвекторы по ГОСТ 16617 с учетом требований п.6.4.15 СП 60.13330.2020); в мусорокамерах и помещениях технического подполья – регистры из гладких труб по ГОСТ 10704, расположенные в нишах. Температура воздуха в ванных комнатах будет поддерживаться полотенцесушителями, присоединенными к системе горячего водоснабжения или радиаторами (у комнат, расположенных у наружных стен).

У входных дверей помещений общественного назначения будет предусмотрена установка электрических воздушно-тепловых завес будущими пользователями.

Кратность воздухообмена в квартирах и помещениях общественного назначения принята с учетом требований п.7.4.1 СП 60.13330.2020 (приложение В) и п. 9.2 (табл. 9.1) СП 54.13330.2016 «Здания жилые многоквартирные». В квартирах отработанный воздух предусмотрено удалять непосредственно из кухни и санитарных помещений посредством регулируемых вентиляционных решеток с последующим удалением воздуха через вентиляционные каналы и вытяжные шахты, выведенные выше кровли, завершение оголовка шахты - турбодефлектором. Для усиления тяги вытяжные каналы кухонь и санузлов верхних этажей предусмотрены с бытовыми вентиляторами в обособленные каналы. Скорости в сечениях воздуховодов приняты в соответствии с приложением Л (таблица Л.3) СП 60.13330.2020. Поддача наружного воздуха в помещения, в основном, предусмотрена за счет открывания оконных створок с механизмом щелевого проветривания и использования приточных клапанов в окнах. Вентиляция кухонь и жилых комнат, окна которых выходят на балкон, организована за счет притока наружного воздуха через решетку в ограждении балкона, а также за счет открывания оконных створок балкона с механизмом щелевого проветривания.

Вентиляция помещений общего пользования, помещений общественного назначения и помещений технического назначения предусмотрена автономной от систем жилого дома. Вытяжка воздуха запроектирована системами с естественным и механическим побуждением, посредством обособленных вытяжных каналов с последующим удалением воздуха через вытяжные шахты (расположение в местах общего пользования), выведенные выше кровли. Приток воздуха - через регулируемые оконные створки, в том числе через оконные приточные клапаны. Во встроенных помещениях общественного назначения предусмотрены принципиальные решения по применению систем приточно-вытяжной вентиляции с механическим побуждением, которые возможно будет реализовать по мере заполнения помещений будущими пользователями. В наружных ограждениях технического подполья предусмотрены продухи с жалюзийными решетками и запроектирована система вытяжной вентиляции общего пространства, не занятого помещениями технического назначения. Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с классом герметичности «А» и «В». Степень огнестойкости воздуховодов и установка противопожарных клапанов принята в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Проектные решения подраздела подготовлены в соответствии с требованиями СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 131.13330.2020 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

4.2.2.8. В части систем связи и сигнализации

Наружные сети связи.

В соответствии с техническими условиями ПАО «Таттелеком» № ТС-31-08-10/39 от 14.04.2021 точкой подключения жилого дома определен узел связи АТС -78401 (с. Усады, ул. Дорожная, 4а).

Строительство наружных сетей связи предусмотрено отдельным проектом в рамках договора техприсоединения к сетям связи общего пользования.

Система передачи данных (широкополосный доступ в сеть Интернет, телефония).

Проектом предусмотрено устройство сетей телефонной связи и передачи данных по технологии «Ethernet-to-the-Home» ЕТТН.

Для монтажа активного и пассивного оборудования предусмотрена установка в электрощитовой в секции № 10 и в техподполье секций № 3 и № 7 телекоммуникационных шкафов.

Магистральная и абонентские сети предусмотрены кабелями типа неэкранированная витая пара категории 5е. В квартирах предусмотрена установка встроенных слаботочных шкафов с розеткой RG45.

Кабельное телевидение

Для обеспечения жилого сектора услугой кабельного телевизионного вещания предусмотрена установка оптических преобразователей КТВ в телекоммуникационных шкафах.

Магистральная и абонентские сети предусмотрены коаксиальным кабелем в трубах ПВХ.

Система эфирного телевидения и радиовещания

Для обеспечения коллективного приема сигнала телевизионного и радиовещания на крыше дома, в месте наилучшего приема сигнала, запроектирована установка антенны коллективного приема телевидения. В телекоммуникационных шкафах, на верхних этажах каждой секции, предусмотрена установка магистральных усилителей.

Магистральная и абонентские линии предусмотрены коаксиальным кабелем.

Диспетчеризация лифтов.

Для передачи сигнала на диспетчерский пункт предусмотрены моноблоки КЛШ-КСЛ GSM, используемые в составе диспетчерского комплекса.

Диспетчерская служба располагается в офисе УК «Солнечный город».

Автоматическая пожарная сигнализация (далее АПС)

В запроектированных зданиях предусмотрена АПС адресного типа.

Здание разделено на зоны контроля пожарной сигнализации.

Для обнаружения возгорания в помещениях, предусмотрены адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели, адресные тепловые максимально-дифференциальные извещатели, включаемые по логической схеме «ИЛИ». Вдоль путей эвакуации размещаются адресные ручные пожарные извещатели.

Помещения квартир (жилые комнаты, кухни) предусмотрено оборудовать автономными оптико-электронными пожарными извещателями.

Для передачи сигнала «Пожар» в мониторинговый центр предусмотрен модуль связи, работающий по сети GSM.

Проектом предусмотрено управление в автоматическом режиме инженерными системами объекта.

В мусорокамерах предусмотрена спринклерная система пожаротушения, состоящая из оросителей (спринклеров), смонтированных в трубопровод, заполненный водой, постоянно находящийся под давлением.

Система оповещения и управления эвакуацией (далее СОУЭ)

Во встроенном помещении общественного назначения предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией I типа с использованием светового и звукового оповещателей.

Запуск оповещения предусмотрен от сигнала АПС.

Аудиодомофонная связь

Проектом предусмотрена установка IP видеодомофонов, позволяющих обеспечить видеоконтроль наружного околосверного пространства, двухстороннюю аудиосвязь абонента с посетителем, позволяют идентифицировать посетителя по его изображению и голосу и дистанционно управлять входной дверью.

Установка вызывных панелей предусмотрена на входах в подъезды и на калитках.

Система связи для маломобильных групп населения

Проектом предусмотрено оснащение пожаробезопасных зон на каждом жилом этаже, кроме первого системой двусторонней связи с диспетчером с использованием концентратора, который обеспечивает подключение этажных переговорных устройств и передачу сигнала от них диспетчеру. Для связи с постом диспетчера универсальный концентратор подключается к сети Internet через оборудование провайдера.

Система контроля и управления доступом (далее – СКУД)

Для автоматизированного контролируемого пропуска людей, организацию пропускного режима для сотрудников и посетителей в специальные помещения на территории жилого дома предусмотрена СКУД на базе точек доступа в режиме «Одна дверь на вход/выход».

Оборудование СКУД предусмотрены входы: в помещения электрощитовых и входов в техподполье.

Система видеонаблюдения

Проектом предусмотрена система IP-видеонаблюдения, которая обеспечивает визуальный контроль за внутренней и внешней территорией объекта.

Электропитание видеокамер предусмотрено по технологии PoE.

Срок хранения информации на видеорегистраторах с камер видеонаблюдения рассчитан на время не менее 30 суток.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоносителей

Проектом предусмотрено оборудование объекта системой сбора данных LoRaWAN. Все квартирные водосчетчики и теплосчетчики приняты с импульсным выходом. Рядом с квартирными приборами учета предусмотрены модемы LoRaWAN с импульсными входами. Подключение квартирных электросчетчиков предусмотрено по интерфейсу RS-485 и устанавливаются в пространстве стояка ЭОМ. Для считывания данных электросчетчиков предусмотрен концентратор с интерфейсом RS-485. Домовые приборы учета электрической энергии тоже предусмотрены с интерфейсом RS-485.

Все модемы и концентраторы осуществляют передачу данных по протоколу LoRaWAN на существующие базовые станции телекоммуникационных компаний, которые оцифровывают сигнал и осуществляют дальнейшую передачу данных конечному пользователю по сети Интернет.

Автоматизация ИТП

Для автоматизации ИТП предусмотрен комплектный шкаф автоматики, который производит регулирование расхода греющей воды при помощи регулирующих клапанов, срабатывающих от сигнала датчика температуры, устанавливаемого на подающем трубопроводе каждой системы, по заданному температурному графику через контроллер.

Измерение температуры наружного воздуха для систем отопления предусмотрено датчиком температуры, устанавливаемым на наружной северной стене здания.

Поддержание заданной температуры 65°C, поступающей в систему ГВС, осуществляется регулятором температуры ГВС, который срабатывает от сигнала датчика температуры, устанавливаемого на подающем трубопроводе ГВС.

Предусмотрена попеременная работа насосов и включение резервного в случае аварии рабочего. Насосы управляются от шкафа управления с функциями:

- попеременная работа насосов;
- включение резервного насоса в случае аварии рабочего.

Автоматизация приточно-вытяжной вентиляции

Проектом предусмотрена автоматизация приточно-вытяжной вентиляции ПВ1, вытяжных систем В1-8 - В4-8 помещений торгового зала и коридора.

Комплект автоматики предусматривает для системы ПВ1:

- местное управление со щита автоматизации;
- регулирование скорости вращения электродвигателя вентилятора;
- сблокированная работа приточного вентилятора и заслонки наружного воздуха: с пуском вентилятора заслонка открывается;
- ручное и автоматическое с пуском приточного вентилятора управление циркуляционным насосом;
- работа установки в режиме «зима-лето» (в режиме «лето» калорифер не работает);
- автоматический 3-минутный прогрев калорифера перед включением приточного вентилятора4;
- автоматическое подключение схемы регулирования температуры приточного воздуха при включении приточного вентилятора;
- защита насоса от работы в режиме «сухой ход»;
- защита водяного калорифера от замораживания по воздушной среде термостатом TS и по обратному теплоносителю по датчику ТЕЗ;
- контроль работы вентилятора датчиком-реле перепада давления;
- контроль засорения фильтра датчиком-реле перепада давления;

Отключение приточных систем при пожаре предусмотрено индивидуально для каждой системы с сохранением электропитания цепей защиты от замораживания.

Для систем В1-8 - В4-8 предусмотрено:

- местное управление, переключателем ...-SA, устанавливаемом на щите;
- сигнализация нормальной работы системы;
- отключение вентсистемы при пожаре.

Проектная документация в разделе «Сети связи» соответствует требованиям задания на проектирование, Федеральных законов от 07.07.2003 № 126-ФЗ «О связи», от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент требований пожарной безопасности», СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования», СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности», СП 77.13330.2016 «Системы автоматизации. Актуализированная редакция СНиП 3.05.07-85». СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001».

4.2.2.9. В части организации строительства

Раздел разработан на основании задания на проектирование, исходных данных, принятых технических решений и в соответствии с СП 48.13330.2019 «СНиП 12-01-2004 Организация строительства», СП 2.2.3670-20 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда".

В административном отношении площадка изысканий расположена в Лаишевском муниципальном районе Республики Татарстан на окраине п. Усады. Поселок Усады находится от г. Казани в 10 км.

В г. Казань располагаются крупные предприятия стройиндустрии (карьеры песка и гравия, заводы ЖБИ, базы стройиндустрии, магазины оптовой поставки строительных материалов и др.), что позволит вести доставку местных строительных материалов, сборных железобетонных изделий и товарного бетона на расстояние, не превышающее 50 км. Сеть автодорог обеспечивает подъезд автотранспорта и строительной техники к стройплощадке. Доставка строительных материалов осуществляется автомобильным транспортом общего назначения и специализированными прицепами.

На момент изысканий площадка предстоящего строительства свободна от застройки. Необходимость использования дополнительных земельных участков вне предоставленного земельного участка отсутствует. Расположение проектируемого жилого дома позволяет вести строительные-монтажные работы без стесненных условий. Мероприятия по организации мониторинга существующих зданий и сооружений не требуются. В данном проекте дополнительных требований по возведению строительных конструкций и монтажу оборудования в рабочей документации не предусматривается.

Строительство объекта выполняется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ: нулевой цикл совмещается с прокладкой подземных коммуникаций; отделка и другие внутренние работы с благоустройством и озеленением. Конкретные схемы строительства по видам работ отражаются в проекте производства работ (ППР).

Выбор и установку кранов и других машин и механизмов уточняют в соответствии с ППР, исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

Общая продолжительность строительства составляет 48,0 месяцев, в том числе подготовительный период 1,0 месяц. Расчетная продолжительность строительства здания носит рекомендательный характер.

К строительству объекта есть возможность привлечь свободные квалифицированные рабочие кадры из г. Казань. Доставка на объект будет осуществляться транспортом подрядной организации или личным автотранспортом. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании рабочих не требуется.

Разделом предусмотрено ограждение территории строительной площадки, устройство временных сетей электроснабжения и водоснабжения, оборудование бытовок, биотуалетов, мест складирования стройматериалов, ТКО, устройство временных дорог и проездов, установка предупреждающих знаков, указателей направления движения автотранспорта, границ опасной зоны, при выезде со стройплощадки установка мойки колес. Санитарно-бытовые помещения оборудуются внутренним водопроводом, канализацией и отоплением.

Обеспечение электроэнергией от дизель-генераторов или от существующих сетей согласно ТУ на временное подключение, водой для хоз. бытовых нужд производится за счет привозной воды, противопожарное водоснабжение обеспечивается за счет существующих городских пожарных гидрантов. Питьевая вода привозная, отвечающая требованиям действующих санитарных норм и правил. Хозяйственно-бытовые стоки собираются в герметичную выгребную емкость с последующим вывозом. Сжатым воздухом от передвижной компрессорной станции, связь - мобильная.

Выполнение всех работ по строительству предусмотрено в соответствии с проектом производства работ, а также соблюдением СП 45.13330.2017 «СНиП 3.02.01-87 Земляные сооружения, основания, фундаменты», СП 70.13330.2012 «СНиП 3.03.01-87 Несущие и ограждающие конструкции», СП 22.13330.2016 «СНиП 2.02.01-83* Основания зданий и сооружений».

4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды

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

Источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период реконструкции объекта будут являться: работа двигателей транспорта и строительной техники, пересыпка и хранение инертных материалов, окрасочные, битумные, гидроизоляционные, сварочные работы и др. При строительстве в атмосферный воздух возможно выделение загрязняющих веществ 20 наименований и 1 группа суммации загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух составит 1,35 г/с, валовый выброс – 4,27 т/период строительства. Расчеты рассеивания выбросов и максимальных приземных концентраций загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы проводились с использованием программы УПРЗА «Эколог» версия 4.60, разработанной фирмой «Интеграл» и согласованной ГГО им. Воейкова, реализующей методику МРР-2017. Расчет проводился для летнего периода с учетом фона. Согласно результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в период строительства объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов не превысят 1,0 ПДК.

Водоснабжение в период строительства – привозная вода. Отвод хозяйственно-бытовых сточных вод из бытовых вагончиков осуществляется в герметичные емкости. По мере накопления отходы вывозят силами специализированной организации.

Общее количество образования отходов всех классов опасности за период строительства составит 226,3 т.

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

Вырубка древесной и кустарниковой растительности проектом не предусмотрена.

Источником загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут являться стоянки для автомобилей жителей, а также внутренний проезд автотранспорта. В атмосферный воздух ожидается выброс загрязняющих веществ 8 наименований и 1 группы, обладающей эффектом суммации вредного воздействия. Общее количество выбросов составляет 0,56 г/с и 2,11 т/г. Согласно результатам расчета рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ на границе ближайших нормируемых объектов не превысят 1,0 ПДК.

Отвод дождевых вод с кровель и поверхностных вод с площадки объекта предусматривается в закрытую систему наружной сети дождевой канализации диаметром 200 - 315 мм.

Общее количество образования отходов в период эксплуатации составит 173,09 т/год.

После завершения строительных работ проектом предусмотрено благоустройство территории.

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

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

- в период эксплуатации объекта: организация системы сбора и своевременного вывоза отходов; недопущение ухудшения качества среды обитания объектов животного мира и мест произрастания объектов растительного мира.

В разделе также приведен перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат, включающий расчет платы за негативное воздействие на окружающую среду. Расчет платы выполнен за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух, а также за размещение отходов производства и потребления в период строительства объекта и эксплуатации.

4.2.2.11. В части пожарной безопасности

Здание жилого дома.

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф1.3.

Класс функциональной пожарной опасности пристроенных помещений – Ф3.1, Ф5.2.

Противопожарные расстояния между зданиями, зданиями и открытыми площадками для стоянки автомобилей приняты в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее – СП 4.13130.2013).

Подъезды для пожарной техники предусмотрены вдоль 2-х продольных сторон здания с возможностью кругового проезда. Ширина подъезда принята не менее 4.2 м. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания предусмотрено 5-8 м. Подъезды и проезды к зданию предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013.

Расход воды на пожаротушение принят 25 л/сек. Пожаротушение предусмотрено не менее чем от 2-х пожарных гидрантов, размещаемых на расстоянии не более 200м от жилого дома.

По представленным сведениям, время прибытия первого пожарного подразделения не превышает 20 минут, что соответствует требованиям ст. 76 Федерального закона № 123-ФЗ. Согласно утвержденному Постановлением № 31от14.01.2015 «Проекта планировки территории», при размещении пожарного депо на 2 автомобиля в микрорайоне №2, время прибытия первого пожарного подразделения не превысит 10 минут.

Предусмотрено разделение здания на 2 пожарных отсека. 1-й пожарный отсек – БС-1, БС-2, БС-3, БС-9 и БС-10. 2-й пожарный отсек – БС-4, БС-5, БС-6, БС-7 и БС-8. Разделение здания на пожарные отсеки предусмотрено противопожарной стеной 1-го типа с соответствующим заполнением проемов.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота и площади этажей здания в пределах пожарного отсека приняты в соответствии с СП 2.13130.2020 «Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты». Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты в соответствии с принятой степенью огнестойкости здания и с учетом требований ст.58, табл. 21 приложения Федерального закона № 123-ФЗ. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания.

Предусмотрено разделение секций противопожарными перегородками 1-го типа. Предусмотрено отделение встроенных помещений от жилой части здания противопожарными перегородками 1-го типа и перекрытиями 3-го типа. Межквартирные перегородки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее EI30, перегородки, отделяющие внеквартирные коридоры - с пределом огнестойкости не менее EI 45.

В здании предусмотрены эвакуационные выходы в соответствии со ст.89 Федерального закона № 123-ФЗ. Количество, высота и ширина эвакуационных выходов и горизонтальных участков путей эвакуации из помещений, этажей и здания предусмотрены с учетом требований нормативных документов.

С жилых этажей каждой секции, с площадью квартир не более 500 м², предусмотрен один эвакуационный выход на лестничную клетку типа ЛП. Выход из лестничной клетки предусмотрен непосредственно наружу. Расстояние от дверей квартир до ближайших выходов наружу или в лестничные клетки не превышает нормативных расстояний. Из коридоров внеквартирных кладовых предусмотрено 2 эвакуационных выхода непосредственно наружу.

Эвакуация МГН с этажей жилой части предусмотрена из зоны безопасности, размещаемой в лестничной клетке. Выход из коридора в лестничную клетку предусмотрен через противопожарные двери 1-го типа.

Выходы из встроенных помещений предусмотрены непосредственно наружу.

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

Из подполья предусмотрены эвакуационные выходы, которые ведут непосредственно наружу. Выход на кровлю предусмотрен из лестничной клетки через противопожарные люки 2-го типа. На перепадах высот кровли предусмотрены металлические лестницы.

На путях эвакуации для отделки стен, пола, потолков предусмотрены материалы в соответствии с требованиями ст.134, табл.3, табл.28 (приложения) Федерального закона №123-ФЗ.

Предусмотрено оборудование квартир и помещений дома автоматической пожарной сигнализацией в соответствии с СП 486.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности». Проектные решения приняты согласно требований ст.54, ст.83, ст.91, ст.103 Федерального закона № 123-ФЗ с учетом СП 484.1311500.2020 «Системы противопожарной защиты.

Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты». В каждом помещении квартир предусмотрена установка автономных дымовых извещателей.

Для оповещения людей при пожаре пристроенного здания магазина запроектирована система оповещения 1-го типа. Проектные решения приняты с учетом требований СП 3.131230.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности».

Предусмотрено оборудование пристроенного здания магазина внутренним противопожарным водопроводом с расходом 2х2,5 л/сек. В каждой квартире на водопроводе предусмотрено устройство внутриквартирного пожаротушения.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующему классу помещений и характеристики среды. Электрооборудование систем противопожарной защиты подключается к сети первой категории по надежности электроснабжения. Кабельные линии систем противопожарной защиты запроектированы с учетом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности».

Проектные решения разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 №384 –ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07.2008 №123–ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».

4.2.2.12. В части санитарно-эпидемиологической безопасности

Размещением, ориентацией здания по сторонам горизонта и объемно-планировочными решениями достигнуто соблюдение нормативной продолжительности инсоляции жилых помещений квартир жилого комплекса и нормируемых площадок.

Согласно представленным сведениям строительство запроектированного жилого дома не окажет негативного воздействия на продолжительность инсоляции близрасположенной застройки.

Проектом предусмотрена организация придомовой территории с функциональным зонированием и размещением площадок отдыха, игровых, спортивных площадок, автостоянок, в том числе гостевых.

Санитарными нормами не регламентированы требования к организации санитарных разрывов от гостевых автостоянок. Достаточность санитарных разрывов от запроектированных автостоянок, принятых проектными решениями, обоснованы расчетами рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух. В рамках проведения экспертизы представлено экспертное заключение № 4292-2021 от 15.09.2021 г. ООО «ЭкспертАрт».

В пристроенных 1-этажных частях здания запроектированы помещения мусорокамер и кладовых БС-3, БС-5, помещение для размещения ТП в БС-5, помещения общественного назначения в БС-8.

Помещение общественного назначения предусмотрено со входом, изолированным от жилой части дома. Согласно представленным сведениям решения по внутренней отделке, искусственной освещенности, расстановке санитарно-технического оборудования, технологическим решениям будут приняты с соблюдением требований санитарного законодательства будущими арендаторами отдельной проектной документацией после ввода объекта в эксплуатацию.

Вертикальная поэтажная связь в жилой части дома осуществляется посредством лестниц и лифтов, предусмотренных в каждой секции. Габариты лифтов позволяют возможность транспортирования человека на носилках или инвалидной коляске. В запроектированных жилых помещениях исключено расположение ванных комнат, туалетов над жилыми комнатами и кухнями, а также размещение над жилыми комнатами кухонь. Входы в помещения, оборудованные унитазами, предусмотрены из коридора, жилые помещения не граничат с шахтами лифтов, электрощитовыми и др.

Хозяйственно-питьевое водоснабжение – централизованное. Согласно представленным сведениям качество питьевой воды, подаваемой в запроектированный жилой комплекс, соответствует требованиям санитарных норм. Водоподготовка горячего водоснабжения предусмотрена в ИТП.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – централизованное.

Вентиляция – приточно-вытяжная. Вентиляция объектов, размещенных в корпусах жилого комплекса предусмотрена автономной.

Накопление ТКО предусмотрено в мусороприемных камерах, оборудованных водопроводом, канализацией и автономной вентиляцией, а также на контейнерной площадке, оборудованной и размещенной с соблюдением требований санитарных норм (письмо ИК Лаишевского муниципального района РТ № 934/исх от 17.02.2022 г.).

По результатам рассмотрения установлено соответствие проектной документации требованиям санитарных норм.

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

4.2.3.1. В части конструктивных решений

1. В соответствии с п. 17 «Положения об организации и проведении государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий», утвержденного постановлением Правительства РФ от 05.03.2007 № 145 представлено расчетное обоснование принятых конструктивных решений с учетом положений СП22.13330.2016; СП 63.13330.2016; СП 430.1325800.2018.

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

1. В ходе экспертизы, в текстовую и графическую части подраздела добавлены сведения:

- про установку воздушно-тепловых завес на входных группах объектов общественного назначения в соответствии с п.4.24 и 7.14 СП 118.13330.2012;
- про решения по поддержанию температуры воздуха плюс 5 °С в электротехнических помещениях в соответствии с п.7.1.31 ПУЭ (7 издание) и их вентиляции;
- про вентиляцию кухонь и жилых комнат, окна которых выходят на балкон, про расположение корзин для кондиционеров.

4.2.3.3. В части пожарной безопасности

1. Графическая часть дополнена схемой внутреннего противопожарного водопровода.
2. Представлены сведения о нормативном и реальном времени прибытия первого пожарного подразделения.
3. Ширина дверей выхода из коридора в лестничную клетку предусмотрена не более ширины лестничного марша (с учетом «активного» полотна) (п.4.4.1, п.4.2.24 СП 1.13130.2020).

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-геологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями сводов правил (СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2016, СП 14.13330.2018, СП 28.13330.2017, СП 116.13330.2016).

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, включенных в перечни, указанные в частях 1 и 7 ст.6 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ и являются достаточными для разработки проектной документации.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы результатов инженерных изысканий) - 09.06.2021

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Схема планировочной организация земельного участка разработана в соответствии с требованиями к планировке и застройке городских поселений, обеспечивающими устойчивое развитие и рациональное использование их территорий.

Архитектурные решения приняты согласно требованиям к жилым и общественным зданиям.

Функционально-планировочные элементы здания, его участки и отдельные помещения, доступные для МГН, обеспечивают равные условия жизнедеятельности с другими категориями населения и не ограничивают общие условия и эффективность эксплуатации объекта в целом.

Проектные решения в части обеспечения механической безопасности соответствуют требованиям ст.7 и ст.16 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

Инженерные системы разработаны в соответствии с техническими условиями и действующими национальным стандартам и сводами правил.

Проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям ст.8, ст.17 Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» от 30.12.2009 №384-ФЗ, Федерального закона «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» от 22.07.2008 №123-ФЗ.

Проектная документация раздела «Мероприятия по охране окружающей среды» соответствует требованиям ст.36 Федерального закона «Об охране окружающей среды» от 10.01.2007 №7-ФЗ, ст.16 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 №96-ФЗ.

Проектная документация соответствует санитарно-эпидемиологическим требованиям.

Сведения о дате, по состоянию на которую действовали требования, примененные в соответствии с частью 5.2 статьи 49 Градостроительного кодекса Российской Федерации (в части экспертизы проектной документации) - 09.06.2021

VI. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства «УБ-1 микрорайона 1 жилой застройки 179 га Лаишевского района Республики Татарстан» соответствуют требованиям технических регламентов.

Представленная проектная документация по объекту капитального строительства «УБ-1 микрорайона 1 жилой застройки 179 га Лаишевского района Республики Татарстан» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, заданию на проектирование, а также результатам инженерных изысканий.

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

1) Алексеев Игорь Александрович

Направление деятельности: 2.1.3. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-2-8716
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.05.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.05.2024

2) Алексеев Игорь Александрович

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-43-27-12732
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.10.2024

3) Опекунова Юлия Евгеньевна

Направление деятельности: 23. Инженерно-геологические изыскания и инженерно-геотехнические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-23-12767
Дата выдачи квалификационного аттестата: 22.10.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 22.10.2029

4) Гущин Виталий Игоревич

Направление деятельности: 2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9561
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

5) Утукин Владимир Николаевич

Направление деятельности: 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9583
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

6) Мингазова Фарида Мухаметсалиховна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9569
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2024

7) Рученина Светлана Викторовна

Направление деятельности: 42. Системы теплоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-28-42-11456
Дата выдачи квалификационного аттестата: 16.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 16.11.2028

8) Рученина Светлана Викторовна

Направление деятельности: 38. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-38-11467
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

9) Бадртдинов Ришат Зиятдинович

Направление деятельности: 39. Системы связи и сигнализации
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-19-39-11219
Дата выдачи квалификационного аттестата: 23.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 23.08.2028

10) Шинкевич Елена Олеговна

Направление деятельности: 1.4. Инженерно-экологические изыскания
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-1-6273
Дата выдачи квалификационного аттестата: 30.07.2015
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 30.07.2027

11) Тарасов Николай Иванович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-2-9578
Дата выдачи квалификационного аттестата: 05.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 05.09.2027

12) Бакина Елена Маратовна

Направление деятельности: 30. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-29-30-11473
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.11.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.11.2028

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 69B58C900F0AD6C934EE4636B
FEB47193
Владелец Салихов Мазит Хазипович
Действителен с 30.11.2021 по 28.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1D4F800064AD8DA94B3473EE8
E6551CD
Владелец Алексеев Игорь
Александрович
Действителен с 13.07.2021 по 13.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6919F8E00EAAD2AB142BD2727
4A20CF0C
Владелец Опекунова Юлия Евгеньевна
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6E6578000EAAD208B454260AA
A0A19516
Владелец Гущин Виталий Игоревич
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65B1EBE00EAADF0A44C12101E
21548FD6
Владелец Утукин Владимир Николаевич
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6C5708F00EAAD92814912C0F6
EAAE5E85
Владелец Мингазова Фаида
Мухаметсалиховна
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6326E8C00EAAD86B24E5EFF52
A1B29EAE
Владелец Рученина Светлана
Викторовна
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65EE47D00EBAD428A46F020AA
A22AF60F
Владелец Бадртдинов Ришат
Зиятдинович
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 670F9D300F0ADB9944E517BDC
EBA2718
Владелец Шинкевич Елена Олеговна
Действителен с 30.11.2021 по 28.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 65B71C900EAAD28B84C73BF7B
318A59DB
Владелец Тарасов Николай Иванович
Действителен с 24.11.2021 по 24.02.2023

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 6A7F04800EBAD9AB4408F8F46
0DBBB7B9
Владелец Бакина Елена Маратовна
Действителен с 25.11.2021 по 25.02.2023