

КАБИНЕТ МИНИСТРОВ
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

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

Габдуллы Тукая ул., д. 125, г. Казань, 420054

тел.: (843) 272-04-94; тел./факс: 273-39-06; e-mail: expertiza-rt@tatar.ru, сайт: gosekspertiza-rt.ru



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
МИНИСТРЛАР КАБИНЕТЫ

«ТӨЗЕЛЕШ ҺӘМ АРХИТЕКТУРА
БУЕНЧА ТАТАРСТАН
РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ
ДӨҮЛӘТ ЭКСПЕРТИЗАСЫ
ҺӘМ БӘЯ КУЮ ИДАРӘСЕ»
ДӨҮЛӘТ АВТОНОМ УЧРЕЖДЕНИЕСЕ

Габдулла Тукай ур., 125 иче йорт, Казань шәһәре, 420054

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ ЭКСПЕРТИЗЫ

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

«УТВЕРЖДАЮ»

И.о. начальника
Мифтахутдинов Рустем Равилевич

(должность, Ф.И.О., подпись, печать)

« ___ » _____ 2020 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

Вид работ

Строительство

Наименование объекта экспертизы

**Многоуровневая автостоянка
с помещениями обслуживания на 1-ом этаже
в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм»**

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

- Государственное автономное учреждение «Управление государственной экспертизы и ценообразования Республики Татарстан по строительству и архитектуре». Сокращенное наименование: ГАУ «УГЭЦ РТ». ИНН 1654017928. ОГРН 1021602860510. КПП 166001001. Адрес (место нахождения): 420073, Республика Татарстан, город Казань, ул. Шуртыгина, д.22. Адрес (место осуществления деятельности): 420054, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Г.Тукая, д.125. Сайт: <http://gosexpertsiza-rt.ru>. Адрес электронной почты: expertiza-rt@tatar.ru. Телефон: (843) 272-04-94. Начальник: Салихов Мазит Хазипович.

1.2. Сведения о заявителе

- Общество с ограниченной ответственностью «Ак Барс Инжиниринг». Сокращенное наименование: ООО «Ак Барс Инжиниринг». ИНН 1657125304. ОГРН 1121690089685. КПП 165701001. Адрес (место нахождения): 420124, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Меридианная, д.1, помещение 16Е. Сайт: <http://www.akbars-development.ru>. Адрес электронной почты: ABireception@abdev.ru. Телефон: 8 (843) 513-09-63. Директор: Лекарев Илья Николаевич.

1.3. Основания для проведения экспертизы

- ООО «Ак Барс Инжиниринг» №1002 от 30.07.2020 - заявление о проведении негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- Гражданско-правовой договор №3684Д-20/ГРТ-28624/01 от 08.09.2020 возмездного оказания услуг (на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий).

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

Объект не относится к объектам, в отношении которых законодательством Российской Федерации предусмотрено проведение государственной экологической экспертизы.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

- 1) Комплект проектной документации и результатов инженерных изысканий.
- 2) Задание на проектирование объекта капитального строительства.
- 3) Задания на производство инженерных изысканий.
- 4) Технические условия на инженерное обеспечение и подключение к сетям.
- 5) Градостроительный план земельного участка.
- 6) Доверенность ООО «Специализированный застройщик «Мой ритм 3» от 17.07.2020, выданная ООО «Ак Барс Инжиниринг» на выполнение функций заявителя при обращении в ГАУ «УГЭЦ РТ».
- 7) Документ, подтверждающий передачу проектной документации техническому заказчику (накладная №1 от 28 июля 2020 г.).
- 8) Иные исходные данные.

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

Заключения в отношении проектной документации и результатов инженерных изысканий объекта капитального строительства «Многоуровневая автостоянка с помещениями обслуживания на 1-ом этаже в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм» ранее не выдавались.

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 – Многоуровневая автостоянка с помещениями обслуживания на 1-ом этаже в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм».

Почтовый (строительный) адрес объекта – Республика Татарстан, город Казань, улица Патриса Лумумбы (кадастровый номер земельного участка – 16:50:060102:8739).

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение – автостоянка.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

- Общая площадь здания – 12 887 м²
- Строительный объем – 41 182 м³
- Количество этажей (без учета эксплуатируемой кровли) – 7
- Количество машино-мест – 300

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

Сведения не представлены.

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

Финансирование работ по строительству объекта – без привлечения средств, указанных в ч.2 ст.8.3 Градостроительного кодекса Российской Федерации – 100%.

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

- Климатический район (подрайон) – II (ПВ) (СП 131.13330.2018).
- Расчетная температура наружного воздуха – минус 31°C (СП 131.13330.2018).
- Снеговой район – IV (СП 20.13330.2016).
- Ветровой район – II (СП 20.13330.2016).
- Сейсмичность района – 6 баллов (СП 14.13330.2014).
- Район изысканий относится ко II категории сложности инженерно-геологических условий (приложение А СП 47.13330.2012).
- Категория устойчивости территории относительно интенсивности образования карстовых провалов – VI (СП 116.13330.2012).

- Опасные физико-геологические и техногенные процессы и явления (оползни, суффозия, и т.п.), которые могли бы отрицательно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов исследуемых площадок и прилегающих к ним территорий отсутствуют.

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

- Общество с ограниченной ответственностью «Проектное бюро «Монолит». Сокращенное наименование: ООО «Проектное бюро «Монолит». ИНН 1659175646. ОГРН 1161690153921. КПП 166001001. Адрес (место нахождения): 420140, Республика Татарстан, г.Казань, ул. Юлиаса Фучика, д.90а, офис 303. Адрес электронной почты: edu97@yandex.ru. Телефон: +7 929 726 33 60. Директор: Мустафин Тимур Дамирович. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация «Саморегулируемая организация «Казанское объединение проектировщиков» от 10.07.2020 №267/В.

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

При подготовке проектной документации не применялась экономически эффективная проектная документация повторного использования, в связи с отсутствием в реестре объекта с аналогичными характеристиками.

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

ООО «Ак Барс Инжиниринг» от 08.09.2020 г. - Задание на проектирование объекта капитального строительства «Многоуровневая автостоянка с помещениями обслуживания на 1-ом этаже в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм».

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

- Градостроительный план земельного участка №RU-16301000-18002, кадастровый номер земельного участка: 16:50:060102:8739, площадь земельного участка: 3202 кв.м, дата выдачи: 18.11.2019, земельный участок расположен в территориальной зоне Д2 – зона обслуживания населения.
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости от 26.03.2020 № 99/2020/322576360, объект недвижимости: земельный участок, кадастровый номер: 16:50:060102:8739, адрес: Республика Татарстан (Татарстан), г Казань, р-н Советский район, ул. Патриса Лумумбы, площадь: 3202 +/- 20 кв.м, Кадастровые номера объектов недвижимости, из которых образован объект недвижимости: 16:50:060102:5365, категория земель: земли населенных пунктов, виды разрешенного использования: гаражи, паркинги на отдельном земельном участке; места парковки легковых автомобилей; паркинги; административные офисы; торговые объекты, за исключением рынков; магазины товаров повседневного спроса; объекты общественного питания; объекты бытового обслуживания не выше двух этажей; прачечные, химчистки; бани, сауны общественные; объекты культуры и искусства; объекты спорта; объекты дополнительного образования детей; аптечные учреждения; объекты здравоохранения: поликлиники, правообладатель: Закрытый паевой инвестиционный фонд "Консолидация", вид, номер и дата государственной

регистрации права: собственность, № Долевая собственность, № 16:50:060102:8739-16/001/2019-5 от 24.12.2019, Ограничение прав и обременение объекта недвижимости: вид: Доверительное управление, г Казань, р-н Советский район, ул.Патриса Лумумбы, кад.№ 16:50:060102:8739, Земельный участок, категория земель: земли населенных пунктов, разрешенное использование: гаражи, паркинги на отдельном земельном участке; места парковки легковых автомобилей; паркинги; административные офисы; торговые объекты, за исключением рынков; магазины товаров повседневного спроса; объекты общественного питания; объекты бытового обслуживания не выше двух этажей; прачечные, химчистки; бани, сауны общественные; объекты культуры и искусства; объекты спорта; объекты дополнительного образования детей; аптечные учреждения; объекты здравоохранения: поликлиники, площадь 3 202 кв. м, дата государственной регистрации: 24.12.2019, номер государственной регистрации: 16:50:060102:8739-16/001/2019-6, срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: по 31.01.2032, лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: Общество с ограниченной ответственностью "Управляющая компания "Евро Фин Траст", вид: Аренда, весь объект, дата государственной регистрации: 25.02.2020, номер государственной регистрации: 16:50:060102:8739-16/001/2020-7, срок, на который установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: с 01.02.2020 по 30.09.2022, лицо, в пользу которого установлено ограничение прав и обременение объекта недвижимости: Общество с ограниченной ответственностью "Специализированный застройщик "Мой ритм 3", основание государственной регистрации: Договор аренды земельных участков от 01.02.2020 №КС-10А, выдавший орган: ООО "Специализированный застройщик "Мой ритм 3".

- Договор аренды земельных участков №КС-10А от 01 февраля 2020 г., между ООО «Управляющая компания «Евро Фин Траст» Д.У. Закрытым паевым инвестиционным комбинированным фондом «Консолидация» (Арендодатель) и Обществом с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Мой Ритм 3» (Арендатор), о предоставлении Арендатору во временное владение и пользование земельного участка с кадастровым номером 16:50:060102:8739.

Объект капитального строительства запроектирован в границах земельного участка с кадастровым номером 16:50:060102:8739, площадью 3202 кв.м., категория земель: земли населённых пунктов, разрешенное использование: гаражи, паркинги на отдельном земельном участке; места парковки легковых автомобилей; паркинги; административные офисы; торговые объекты, за исключением рынков; магазины товаров повседневного спроса; объекты общественного питания; объекты бытового обслуживания не выше двух этажей; прачечные, химчистки; бани, сауны общественные; объекты культуры и искусства; объекты спорта; объекты дополнительного образования детей; аптечные учреждения; объекты здравоохранения: поликлиники, адрес расположения земельного участка: Республика Татарстан, г. Казань, Советский район, ул. Патриса Лумумбы.

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

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

- ООО «Энерготранзит» №45 от 22.05.2020 – на проектирование сетей электроснабжения.

- ООО «ИнтегСтрой» №235 от 23.07.2020 – на подключение объекта к сетям водоснабжения и водоотведения.
- Филиал АО «Татэнерго» Казанские тепловые сети» №102-7/3415 от 11.06.2020 – на подключение к сетям теплоснабжения.
- ПАО «Таттелеком» №ТС-31-08-2/45 от 27.05.2020 – на проектирование наружных слаботочных сетей.

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

Кадастровый номер земельного участка - 16:50:060102:8739.

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

- Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Мой Ритм 3». Сокращенное наименование: ООО «Специализированный застройщик «Мой Ритм 3». ИНН 1660212500. ОГРН 1141690050831. КПП 165701001. Адрес (место нахождения): 420124, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Меридианная, д.1, пом.16е. Сайт: Адрес электронной почты: kanc@akbars.ru. Телефон: +7 (800) 200-53-03. Директор: Гараев Эдуард Фердинатович.
- Технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Ак Барс Инжиниринг». Сокращенное наименование: ООО «Ак Барс Инжиниринг». ИНН 1657125304. ОГРН 1121690089685. КПП 165701001. Адрес (место нахождения): 420124, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Меридианная, д.1. Адрес электронной почты: AVIreception@abdev.ru. Телефон: 8 (843) 205-49-90. Директор: Лекарев Илья Николаевич. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Союз архитекторов и проектировщиков «ВОЛГА-КАМА» от 02.07.2020 №1864.

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 и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

Для подготовки проектной документации выполнены инженерно-экологические, инженерно-геодезические, инженерно-геологические изыскания.

Дата подготовки отчетной документации по результатам инженерных изысканий:

- инженерно-экологических – 21 декабря 2018 г.
- инженерно-геодезические – 30 ноября 2018 г.
- инженерно-геологические – 8 октября 2020 г.

Инженерно-экологические, инженерно-геодезические и инженерно-геологические изыскания выполнены ООО Изыскательская компания «ГеоАльянс». Сокращенное наименование: ООО ИК «ГеоАльянс». ИНН 1661041255. ОГРН 1141690051128. КПП 165801001. Адрес (место нахождения): 420080, Республика Татарстан, г. Казань, пр. Ибрагимова, д.32/20, офис 9. Адрес (место осуществления деятельности): 420039, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Гагарина, д.87, эт.3. Адрес электронной почты: info@ikga.ru. Телефон: +7 (843) 225-03-11. Директор: Павлов Максим Иванович. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация «Инженерные изыскания в

строительстве» - Общероссийское отраслевое объединение работодателей» от 10.07.2020 №4927/2020.

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

Республика Татарстан, город Казань, улица Патриса Лумумбы.

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

- Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Мой Ритм 3». Сокращенное наименование: ООО «Специализированный застройщик «Мой Ритм 3». ИНН 1660212500. ОГРН 1141690050831. КПП 165701001. Адрес (место нахождения): 420124, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Меридианная, д.1, пом.16е. Сайт: Адрес электронной почты: kanc@akbars.ru. Телефон: +7 (800) 200-53-03. Директор: Гараев Эдуард Фердинатович.
- Технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «Ак Барс Инжиниринг». Сокращенное наименование: ООО «Ак Барс Инжиниринг». ИНН 1657125304. ОГРН 1121690089685. КПП 165701001. Адрес (место нахождения): 420124, Республика Татарстан, г. Казань, ул. Меридианная, д.1. Адрес электронной почты: AVIreception@abdev.ru. Телефон: 8 (843) 205-49-90. Директор: Лекарев Илья Николаевич. Выписка из реестра членов саморегулируемой организации «Ассоциация Саморегулируемая организация «МежРегионИзыскания» от 03.07.2020 №4145.

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

- ООО «Ак Барс Инжиниринг» от 21.11.2018 б/н – техническое задание на производство инженерно-экологических изысканий.
- ООО «Ак Барс Инжиниринг» от 19.11.2018 б/н – техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий.
- ООО «Ак Барс Инжиниринг» от 21.03.2018 б/н – техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий.

3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

- ООО ИК «ГеоАльянс» от 21.11.2018 - программа на инженерно-экологические изыскания, утвержденная директором ООО ИК «ГеоАльянс»
- ООО ИК «ГеоАльянс» от 19.11.2018 - программа инженерно-геодезических изысканий, утвержденная директором ООО ИК «ГеоАльянс».
- ООО ИК «ГеоАльянс» от 15.09.2020 - программа инженерно-геологических изысканий, утвержденная директором ООО ИК «ГеоАльянс».

IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

4.1. Описание результатов инженерных изысканий

4.1.1. Состав отчетной документации о выполненных инженерных изысканий

Обозначение	Наименование	Примечание
119/ИС/2018-ИЭИ	Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	
119/ИС.18-ТГИ	Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий	

УХ-0296633-ИГИ	Технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям	
----------------	---	--

4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

1) Инженерно-экологические изыскания

Инженерно-экологические изыскания выполнены ООО ИК «ГеоАльянс» в период ноябрь-декабрь 2018 г. Общая площадь изысканий – 0,3202 га.

В административном отношении участок инженерно-экологических изысканий расположен в Советском районе г. Казани, по проспекту Победы. К северу от участка изысканий расположена дорога по ул. Ахтямова, к востоку участок изысканий ограничен проезжей частью проспекта Победы, к западу и югу от участка изысканий территория свободна от застройки. Минимальное расстояние от границ проведения работ до территорий жилых зон составляет 200 м. Площадка предстоящего строительства свободна от застройки, занята пустырем, поверхность площадки относительно ровная, спланирована насыпным грунтом.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе участка изысканий не превышают установленных гигиенических нормативов.

Непосредственно на территории изысканий почвенный слой представлен урбаноземами суглинистыми, представляющими собой группу антропогенно глубоко-преобразованных почв, сформировавшихся на насыпных и перемешанных грунтах.

Ближайшим водным объектом являются р. Нокса, протекающая на расстоянии 1,9 км и река Казанка, протекающая на расстоянии 4,0 км от территории, на которой предполагается строительство объекта. В соответствии со ст.65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны р. Нокса составляет 100 м, р. Казанка – 200 м. Площадка строительства расположена за пределами водоохраных зон водных объектов и расположена на значительном удалении поверхностных водных объектов.

На исследуемой территории в ходе проведения инженерно-экологических изысканий отмечена древесно-кустарниковая растительность со сорно-злаковым травостоем. Древесно-кустарниковая растительность представлена кленом ясенелистным, березой бородавчатой, тополем бальзамическим. Травостой представлен следующими видами: вейник наземный, мятлик луговой, люцерна серповидная, полынь обыкновенная, пижма обыкновенная тысячелистник обыкновенный, лопух войлочный, щавель конский, чертополох колючий, ромашка аптечная, одуванчик лекарственный, цикорий обыкновенный и т.д.

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

Согласно сведениям из Государственного реестра особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан (утв. постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан от 24.07.2009 №520), Перечня особо охраняемых природных территорий федерального значения, находящихся в ведении Минприроды России (утв. распоряжением Правительства РФ от 31.12.2008 № 2055-р) на участке изысканий отсутствуют особо охраняемые природные территории (ООПТ) федерального значения.

Согласно Государственному реестру особо охраняемых природных территорий в Республике Татарстан, а также сведениям, представленным письмом Государственного Комитета Республики Татарстан по биологическим ресурсам от 07.12.2018 №4033-исх, на участке изысканий отсутствуют ООПТ регионального значения.

Согласно сведениям, представленным письмом Управления архитектуры и градостроительства Исполнительного комитета муниципального образования г. Казани от 05.12.2018 №15/01-05-19113, в пределах участка изысканий отсутствуют ООПТ местного значения и городские леса.

Ближайшей ООПТ к участку изысканий является городской лесопарк «Лебяжье», расположенный в 2,2 км к югу от границ участка изысканий и имеющий статус ООПТ местного значения (утвержден постановлением КМ РТ от 31.07.2009 №6384 «Об утверждении границ особо охраняемой природной территории местного значения – городского леса «Лебяжье»).

Согласно сведениям, представленным письмом МУП «Водоканал» от 29.11.2018 №29-08/33479, участок изысканий не попадает в зону санитарной охраны источников питьевого назначения МУП «Водоканал».

Согласно сведениям, предоставленным письмом Министерства экологии и природных ресурсов Республики Татарстан от 08.12.2018 №12711/11, под участком изысканий разведанные и числящиеся на территориальном балансе запасов твердых полезных ископаемых Республики Татарстан месторождения общераспространенных полезных ископаемых отсутствуют.

Согласно сведениям, предоставленным письмом Министерства культуры Республики Татарстан от 20.12.2018 №1964-07, на территории участка изысканий отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия. Испрашиваемый земельный участок расположен за пределами зон охраны объектов культурного наследия. Производство работ должно осуществляться в порядке, установленном ст.36 №73-ФЗ от 25.06.2002.

2) Инженерно-геодезические изыскания

Инженерно-геодезические изыскания выполнены специалистами ООО ИК «ГеоАльянс» в ноябре 2018 года.

Территория изысканий расположена в городе Казани Республики Татарстан, на участке с кадастровым номером 16:50:060102:8739.

По геоморфологическому районированию Республики Татарстан изучаемая территория приурочена к слабо расчлененной пятой левобережной аллювиальной надпойменной террасе реки Волги. Поверхность участка изысканий ровная, характеризуется абсолютными отметками 107-111 м БС.

Изучаемая территория в основном хозяйственно освоена: построены автомобильные дороги, проложены подземные и наземные коммуникации. На момент проведения инженерных изысканий площадка производства работ свободна от застройки.

На участок работ имеется картографический материал масштабов 1:200000, 1:20000, 1:18000, который использовался в качестве вспомогательного материала при производстве топографической съёмки.

Ранее, непосредственно на изучаемой площадке ООО ИК «ГеоАльянс» инженерно-геодезические изыскания не проводил, сведения о выполненных работах другими организациями отсутствуют.

Инженерно-геодезические работы выполнены в местной системе координат г.Казани и Балтийской системе высот 1977 г. (БС).

В качестве исходных послужили пункты (знаки) государственной геодезической сети (ГГС): ГГС «Самосырово», ГГС «Опушка», ГГС «Белянкино», ГГС «Сухая Река» и «Верхний Услон», координаты и высоты которых получены в Управлении Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Республике Татарстан.

Опорная геодезическая сеть на участке производства работ создана с помощью спутниковых технологий, высокоточного комплекта GNSS оборудования «Javad TRIUMPH-1 G3T», сетевым способом в режиме RTK. Базовая станция устанавливалась на пункт ГГС «Сухая Река». Заложены опорные точки съёмочного обоснования (Вр.1, Вр.2) и определены их координаты и абсолютные отметки. Передача данных с GPS-аппаратуры производилась

с помощью программы PCDDU. Уравнивание производилось с помощью программного пакета Topcon Tools.

С опорных точек съёмочного обоснования проложен замкнутый теодолитный ход, с использованием электронного тахеометра Leica TS30. Теодолитный ход проложен путем измерений расстояний, горизонтальных и вертикальных углов. Для обработки и уравнивания теодолитного хода использовано программное обеспечение Credo DAT.

Съёмка подземных коммуникаций выполнена с использованием GPS/ГЛОНАСС оборудования по их выходам на поверхность, а также по внешним признакам их местоположения и назначения. Расположение углов поворота и других скрытых точек подземных сооружений, а также глубина их заложения уточнялась при помощи трассопоискового комплекта фирмы RidGid SR-30.

План подземных коммуникаций совмещен с топографическим планом территории изысканий. Полнота и правильность нанесения подземных коммуникаций на плане согласована с эксплуатирующими организациями.

По результатам съёмки составлен топографический план территории М1:500 с сечением рельефа горизонталями через 0,5 м, с использованием программы «AutoCAD». Цифровая модель местности построена на персональном компьютере с использованием программы «CREDO III-линейные изыскания».

По результатам выполненных топографо-геодезических работ создан технический отчёт, включающий текстовые и графические приложения, отражающие данные о ситуации и рельефе местности, существующих зданиях, сооружениях, инженерных сетях (наземных и подземных) и других элементах планировки.

3) Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания выполнены специалистами ООО ИК «ГеоАльянс».

Бурение скважин осуществлялось механическим ударно-канатным способом самоходной буровой установкой (типа ПБУ-2) в ноябре 2018 года. Отборы проб грунта ненарушенной структуры произведены из скважин тонкостенным грунтоносом (диаметром 108 мм), методом вдавливания. В ходе проведения экспертизы выполнены дополнительные инженерно-геологические изыскания в сентябре 2020 года.

Статическое зондирование грунтов выполнено установкой СП-59Б (тип зонда I) в ноябре 2018 года.

Измерения удельного электросопротивления грунтов осуществлялись в полевых условиях измерителем сопротивления заземлений ИС-20 для определения коррозионной агрессивности грунтов к стали.

Лабораторные исследования проб грунтов выполнены в геотехнической лаборатории ООО «ТРАНСПРОЕКТИЗЫСКАНИЯ». Заключение о состоянии измерений в лаборатории №016-18 от 2 марта 2018 года.

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

Состав и объём инженерно-геологических изысканий достаточный для принятия конструктивных и объёмно-планировочных решений.

Ранее, на соседней площадке ООО ИК «ГеоАльянс» и ГУП «Татинвестгражданпроект» проводили инженерно-геологические изыскания, которые были использованы для получения общей информации об инженерно-геологическом строении территории.

Инженерно-геологические условия

В геологическом строении территории до глубины бурения 20-25 м принимают участие аллювиальные нижнечетвертичные отложения (а I), представленные суглинками от твёрдой до мягкопластичной консистенции и песками пылеватыми.

Сверху отложения перекрыты техногенными насыпными грунтами (tIV).

В пределах толщи грунтов основания проектируемых сооружений до разведанной глубины 20-25 м выделено 5 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ НС – насыпной грунт (мощность слоя 1,1-3,3 м);
- ИГЭ 3А – суглинок лёгкий, твёрдый, полутвёрдый, непросадочный, быстро и очень быстро размокаемый (вскрытая мощность слоя 0,6-4,8 м);
- ИГЭ 3Б – суглинок лёгкий, тугопластичный, очень быстро размокаемый (вскрытая мощность слоя 0,4-6,2 м);
- ИГЭ 3В – суглинок лёгкий, мягкопластичный (мощность слоя 0,8-5,0 м);
- ИГЭ 6 – песок мелкий, маловлажный, плотный и средней плотности (вскрытая мощность слоя 0,3-7,3 м).

При бурении до глубины 20-25 м в период изысканий подземные воды скважинами не вскрыты.

В период обильного выпадения осадков, весеннего снеготаяния, а также аварийных утечек из водонесущих коммуникаций, вероятно появление подземных вод типа «верховодка» в верхних частях разреза, о чем свидетельствует высокая влажность суглинистых грунтов площадки (степень водонасыщения $S_r > 0,8$ д.е).

По характеру подтопления территория изысканий относится к неподтопленным территориям (п.5.4.8 СП 22.13330.2012), по характеру техногенного воздействия – к потенциально подтопляемым территориям (п.5.4.9 СП 22.13330.2012).

По результатам химических анализов водных вытяжек грунты: неагрессивны по содержанию сульфатов к бетонам W4, W6, W8 и по содержанию хлоридов к железобетонным конструкциям. Коррозионная агрессивность грунтов к алюминиевой оболочке кабеля средняя и высокая, к свинцовой оболочке кабеля низкая и средняя.

По результатам определения УЭС грунты характеризуются средней агрессивностью по отношению к стали.

В пределах площадки изысканий встречены специфические грунты, представленные насыпными грунтами (ИГЭ НС), мощностью до 3,3 м. Насыпные грунты характеризуются неоднородным составом и сложением, неравномерной плотностью и сжимаемостью, основанием проектируемого сооружения служить не могут.

Грунты, в зоне сезонного промерзания, по степени морозной пучинистости следует считать: насыпные грунты, суглинки твёрдые и полутвёрдые (ИГЭ НС, 3А) – слабопучинистые, суглинки тугопластичные (ИГЭ 3Б) – среднепучинистые, суглинки мягкопластичные (ИГЭ 3В) – сильнопучинистые.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунта по СП 131.13330.2012 и СП 22.13330.2012 для глинистых грунтов составляет 1,43 м, для песчаных грунтов – 1,75 м.

Сейсмичность района работ – 6 баллов (СП 14.13330.2014 и карта ОСР-2015-А). Грунты площадки изысканий по сейсмическим свойствам относятся ко II категории, согласно СП 14.13330.2014.

Каких-либо проявлений древних и современных карстово-суффозионных процессов на поверхности земли участка застройки и на прилегающей территории за период её освоения не отмечалось.

По степени устойчивости относительно образования карстовых провалов, в соответствии с СП 116.13330.2012, приложение Е, территория изысканий отнесена к VI категории устойчивости, применение противокарстовых мероприятий не требуется.

На площадке изысканий опасные для строительства инженерно-геологические процессы и явления отсутствуют.

По совокупности факторов, согласно приложению А СП 47.13330.2012, территория изысканий относится ко II (средней) категории сложности инженерно-геологических условий.

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

Инженерно-экологические изыскания

1. Отчёт по результатам инженерно-экологических изысканий дополнен следующей информацией:
 - указанием периода проведения изысканий (полевые работы, камеральные работы и т.д.), датой подготовки отчётной документации в соответствии с п. 10 Требований к составу, содержанию и порядку оформления заключений государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий (утв. приказом Минстроя России от 08.06.2018 № 341/пр);
 - указанием даты утверждения задания на выполнение инженерно-экологических изысканий;
 - указанием даты согласования программы инженерно-экологических изысканий;
 - сведениями, полученными в ходе рекогносцировочного обследования, об отсутствии на участке изысканий редких и исчезающих видов животных, внесенных в Красные книги Российской Федерации и Республики Татарстан, подлежащих особой охране, путей миграции животных;
 - сведениями о вырубке древесно-кустарниковой растительности.

Инженерно-геологические изыскания

1. Отчёт дополнен результатами дополнительных инженерно-геологических изысканий, достаточными для обоснования конструктивных и объемно-планировочных решений (п/п 4.6, 6.3.6-6.3.8 СП 47.13330.2012).

4.2. Описание технической части проектной документации

4.2.1. Состав проектной документации

№	Обозначение	Наименование	Примечание
1	03.20-ПЗ	Раздел 1. Пояснительная записка	
2	03.20-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	
3	03.20-АР	Раздел 3. Архитектурные решения	
4	03.20-КР	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	03.20-ИОС1	Подраздел 1. Электрооборудование и электроосвещение	
5.2	03.20-ИОС2	Подраздел 2. Система водоснабжения	
5.3	03.20-ИОС3	Подраздел 3. Система водоотведения	
5.4	03.20-ИОС4	Подраздел 4. Отопление и вентиляция	
5.5	03.20-ИОС5	Подраздел 5. Сети связи	
6	03.20-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
7	03.20-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	03.20-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению	

		пожарной безопасности	
10	03.20-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10(1)	03.20-ЭЭ	Раздел 10.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	
12	03.20-ТБЭ	Подраздел 12. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

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

1) Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В административном отношении участок строительства расположен в Советском районе (жилой комплекс «Мой Ритм») в Советском районе г.Казани Республики Татарстан, на участке с кадастровым номером 16:50:060102:8739.

В соответствии с Правилами землепользования и застройки и с градостроительным планом земельного участка (далее - ГПЗУ) № RU-16301000-18002, зона градостроительных регламентов, установленная для этой части территории микрорайона – Д2 – зона обслуживания населения, где к основным видам разрешенного использования земельного участка относится строительство гаражей, паркингов на отдельном земельном участке (кадастровый номер земельного участка: 16:50:060102:8739, площадь 3 202 кв.м).

Участок представляет собой пустырь свободный от застройки.

Территория участка граничит: с востока - с автодорогой ул. Проспект Победы; с запада – с территорией застройки многоквартирными жилыми домами; с севера - с ул. Сабира Ахтямова и незастроенной территорией; с юга – с незастроенной территорией.

Въезды/выезды на территорию участка осуществляются с улицы Проспекта Победы. Предусмотрено два въезда на территорию.

Поверхность площадки относительно ровная, с небольшим уклоном к северу. Абсолютные отметки поверхности в пределах участка изменяются от 107,00 до 111,00 м БС.

Участок представляет собой пустырь свободный от застройки.

Схема транспортного обслуживания территории решена в увязке с существующими улицами и проездами, обеспечивая внешние и внутренние транспортно-пешеходные связи.

К зданию предусмотрен подъезд для пожарной техники с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания предусмотрено 5-8 м.

На участке предусмотрено строительство многоуровневой автостоянки с помещениями обслуживания на 1-ом этаже.

Организован доступный подход к входу здания. На путях передвижения маломобильных групп населения (МГН) при пересечении пешеходного пути (тротуаров) с проездами запроектированы пандусы с уклоном не более 1:12, высота бортовых камней не более 15 мм. Тротуары предусмотрены шириной 2,5 м, обеспечивая возможность движения инвалидов на креслах-колясках.

Требуемое количество парковочных мест для проектируемого здания составляет 29 машино-мест, в том числе 3 места для МГН, из них 2 места для инвалидов-колясочников.

Оставшиеся 271 машино-место предназначены для жилого дома ПК-5.

Парковочные места для МГН расположены на втором этаже здания, который относится к первому посадочному этажу автостоянки.

Машино-места для транспорта инвалидов-колясочников предусмотрены размерами 6,0×3,6 м и обозначены знаками, принятыми в международной практике.

Благоустройство территории включает в себя устройство проездов, тротуаров и озеленение участка в границах по ГПЗУ.

Проектом предусмотрено асфальтобетонное покрытие проездов, площадок и отмостки, тротуаров – из тротуарной плитки и плитки по типу «Брусчатка», с установкой бортового камня по ГОСТ 6665.

Въезды/выезды в многоуровневую автостоянку запроектированы с южной стороны здания.

Перед входами в здание и на территории предусмотрена установка малых архитектурных форм - урн.

Свободная от застройки и покрытий территория участка озеленяется посадкой деревьев и посевом многолетних трав.

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

Вертикальная планировка выполнена в увязке с существующим рельефом, решена из условия обеспечения надежного водоотвода с поверхности территории участка.

Отвод дождевых и талых вод с территории благоустраиваемого участка предусмотрен по рельефу, с дальнейшим сбросом в закрытую систему дождевой канализации.

Условная отметка 0,000 принята на уровне чистого пола 1-го этажа здания и соответствует абсолютной отметке 110,70 мБС.

Заявленные технико-экономические показатели по генплану

Площадь земельного участка в границах отвода	3 202 м ²
Площадь земельного участка в границах проектирования	3 202 м ²
Площадь застройки	1 921,3 м ²
Площадь твердых покрытий	959,7 м ²
Площадь озеленения	321 м ²

Состав и содержание раздела соответствует требованиям п.12 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

2) Раздел 3 «Архитектурные решения»

Проектируемое здание представляет собой многоуровневую наземную автостоянку открытого типа на 300 машино-мест со встроенными помещениями обслуживания на первом этаже.

Здание – 7-ми этажное с эксплуатируемой кровлей, приближенной к прямоугольной в плане формы, с размерами 75,45×24,50 м в осях 1-13/А-Е.

Высота 1-го этажа (в чистоте) – 3,88 м, высота 2-7-го этажей (в чистоте) – 2,35 м. Отметка верха парапета кровли – +23,690. Максимальная отметка верха парапета (лестнично-лифтового узла) – +24,840.

Здание автостоянки на 300 машино-мест запроектировано с манежным способом хранения автомобилей, без устройства боксов.

На первом этаже запроектированы помещения: две однопутные рампы, одна для въезда вторая для выезда; техническое помещение; венткамера; тепловой и водомерный узел; электрощитовая; помещение установки кондиционеров; насосная; мусорокамера; помещение охраны; помещение для хранения первичных средств пожаротушения; санузел; санузел для МГН; помещение уборочного инвентаря (ПУИ); лифтовой холл; нежилое общественное помещение.

Въезд организован с 1-го этажа (на отм. 0,000) в осях 1-5 /А-Б, выезд организован с 1-го этажа (на отм. 0,000) в осях 1-5 /Д-Е.

На 2-м этаже запроектированы помещения: открытая автостоянка на 42 машино-места, в том числе 3 машино-мест для инвалидов-колясочников; ПУИ; лифтовой холл (пожаробезопасная зона для МГН).

На 3-7 этажах запроектированы помещения: открытая автостоянка на 46 машино-мест; лифтовой холл.

На эксплуатируемой кровле запроектирована автостоянка на 34 машино-места, предусмотрена установка специальных кадок с зелеными насаждениями.

По периметру кровли запроектировано ограждение из закалённого стекла (триплекс) высотой 1,2 м.

По периметру всех этажей автостоянки в колонны заложен стальной трос на высоту 0,65 м от чистого пола и предусмотрено металлическое ограждение высотой 1,2 м.

Входные узлы помещений обслуживания изолированы от входов в автостоянку и ведут непосредственно наружу.

Первый этаж здания оформлен витражным остеклением. Витражи – алюминиевый профиль (ГОСТ 21519).

Со второго этажа предусмотрены жалюзийные решетки (К0). По периметру запроектирован ж/б козырек не менее 1 м на отм. +3,850.

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

Движение автомобилей по автостоянке организовано в двух направлениях. Выходы с автостоянки осуществляются по двум рассредоточенным лестничным клеткам.

С каждого этажа автостоянки предусмотрено не менее 2-х эвакуационных выходов. Для эвакуации людей с этажей предусмотрены эвакуационные выходы в лестничные клетки типа Л1.

Лестничные клетки имеют выходы наружу на прилегающую к зданию территорию. В наружных стенах лестничных клеток предусмотрены на каждом надземном этаже открывающиеся окна с площадью остекления не менее 1,2 м². Ширина выхода в лестничные клетки и ширина лестничных маршей предусмотрены не менее 1:2 м.

В осях 13/Б-В предусмотрен лифт, запроектированный с функцией перевозки пожарных подразделений, с размерами кабины не менее 1100×2100 мм и шириной проема 900 мм.

Выходы на кровлю предусмотрены из двух лестничных клеток в осях 1-2/Г-Д, 13/Г-Д.

С этажей многоуровневой автостоянки предусмотрен внутренний водосток. Продольные и поперечные уклоны полов, расположение лотков и трапов исключает попадание жидкостей на рампу и нижерасположенные этажи. На рампах предусмотрена установка искусственные неровности от растекания топлива.

Наружная отделка

Стены – сертифицированная навесная фасадная система - композитные перфорированные панели.

Покрытие эксплуатируемой кровли – асфальтобетонное.

Окна с алюминиевыми переплетами по ГОСТ 21519.

Наружные и внутренние двери противопожарные и стальные (ГОСТ 31173).

Внутренние двери в административно-служебных помещениях - деревянные по ГОСТ 475.

Двери ПУИ, санузлов – деревянные глухие (ГОСТ 475).

Двери на 1-ом этаже - витражные алюминиевые (ГОСТ 23747).

Ворота в технических помещениях – подъемно-секционные с калиткой (ГОСТ 31174).

Внутренняя отделка помещений для хранения автомобилей предусмотрена покраской влагостойкой эмалью по оштукатуренным поверхностям. Покрытие полов – бетонное с упрочненным верхним слоем.

Предусмотрена окраска вододисперсионной краской всех стен и перегородок. Отделка стен в помещениях с влажным режимом работы (санитарных узлов, ПУИ, др.) – облицовка керамической плиткой на всю высоту.

В санузлах предусмотрен подвесной потолок из металлических кассет, в технических помещениях – вододисперсионная покраска, в остальных помещениях, в том числе в коридорах - подвесной потолок по типу «Армстронг».

В тамбурах, комнате охраны, венткамере и технических помещениях отделка пола предусмотрена керамогранитными плитками. Полы в тамбурах, санузлах, ПУИ – керамогранитная плитка на матовой (нескользящей) основе.

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

Проектом предусмотрено приспособление здания для маломобильных групп населения (МГН) в соответствии с СП 59.13330.2016.

Все помещения с постоянным пребыванием людей имеют естественное освещение.

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

Условная отметка 0,000 принята на уровне чистого пола 1-го этажа здания и соответствует абсолютной отметке 110,70 м БС.

Заявленные технико-экономические показатели

Количество этажей (без учета эксплуатируемой кровли)	7
Площадь застройки	1 907 м ²
Общая площадь здания	12 887,0 м ²
в том числе:	
эксплуатируемая кровля	1526,0 м ²
Строительный объём	41 182 м ³

Состав и содержание раздела соответствует требованиям п.13 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87.

3) Раздел 4 «Конструктивные и объёмно-планировочные решения»

Здание многоуровневой автостоянки – 7-этажное, прямоугольное в плане, с размерами в осях 75,45×24,5 м. Здание состоит из двух частей, отделенных друг от друга деформационным швом в осях 7-8.

Нагрузки и коэффициенты надёжности приняты в соответствии с СП 20.13330.2016. Статический расчет здания выполнен с использованием программного комплекса «ЛИРА САПР 2015», основанном на методе конечных элементов.

Конструктивная схема – монолитный железобетонный рамно-связевой каркас. Пространственная жесткость и общая устойчивость несущего каркаса обеспечивается совместной работой горизонтальных дисков монолитных перекрытий и вертикальных элементов – колонн (пилонов) и стен лестничных клеток и лифтовой шахты.

Фундаменты – столбчатые и ленточные ростверки из монолитного железобетона на свайном основании. Сваи – забивные, железобетонные марок С180.35-С-В25, С160.35-10-В25 и С50.35-3-В25 по ГОСТ 19804. Допускаемая нагрузка на сваю принята 80 тн (для свай 18 и 16 м) и 21 тн (для свай 5 м). Основанием под острием свай является ИГЭ 6 – песок мелкий, маловлажный со следующими расчетными характеристиками: $\rho = 1,99 \text{ г/см}^3$; $c = 1 \text{ кПа}$; $\phi = 32^\circ$; $E = 25,5 \text{ МПа}$. Для установления окончательной длины свай проектными решениями предусмотрена пробная забивка свай.

Ростверки приняты высотой 700 и 400 мм. Сопряжение свай с ростверком – жесткое. Под ростверками предусмотрено устройство подготовки из бетона В15 толщиной 100 мм. Предусмотрена гидроизоляция боковых поверхностей, соприкасающихся с грунтом. Материалы ростверков: бетон класса В25 F150 W4 по ГОСТ 26633; рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544, конструктивная арматура класса А240 по ГОСТ 5781. Защитный слой бетона у нижней грани – 50 мм. Из ростверков предусмотрены арматурные выпуски для пилонов и стен длиной не менее 50 диаметров арматуры.

Плита на отм.-0,100 по грунту – монолитная железобетонная толщиной 220 мм. Под плитой предусмотрена укладка профилированной мембраны. Материалы: бетон класса В25 F150 W4 по ГОСТ 26633; рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544, конструктивная арматура класса А240 по ГОСТ 5781. Теплоизоляция – экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм.

Вертикальная гидроизоляция примыканий лифтовой шахты – два слоя наплавляемого материала типа «Техноэласт ЭПП» по наружным поверхностям.

Колонны (пилоны) - монолитные железобетонные сечением 300×500 мм, 300×700 мм, 300×1000 мм, 300×1200мм. Колонны 1-го и 2-го этажей - из бетона класса В30 F150 по ГОСТ 26633; колонны вышележащих этажей – из бетона класса В25 F150 по ГОСТ 26633. Армирование – симметричное. Рабочая арматура - класса А500С по ГОСТ Р 52544. Конструктивная арматура (поперечная) - класса А240 по ГОСТ 5781. Защитный слой бетона – не менее 30 мм.

Стены лестничных клеток и лифтовых шахт – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные толщиной 200 мм. Материалы: бетон класса В25 F150 по ГОСТ 26633; рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544, конструктивная арматура класса А240 по ГОСТ 5781.

Диски перекрытий и покрытия – монолитные железобетонные толщиной 200 мм (250 мм - на отм.+4,100) с капителями в приопорных зонах толщиной 370 мм (380 мм - на отм.+4,100) с учетом толщины перекрытий и покрытия. Рампы – толщиной 220 мм. Материалы: бетон класса В25 F150 W2 по ГОСТ 26633; рабочая арматура класса А500С по ГОСТ Р 52544, конструктивная арматура класса А240 по ГОСТ 5781. Армирование – верхнее, нижнее и дополнительное. Способ соединения арматуры монолитных конструкций – вязаный. Длина нахлестки арматуры при стыковке – не менее 50d. Стыки арматуры предусмотрены вразбежку.

Теплоизоляция перекрытия на отм. +4,100 – экструдированный пенополистирол толщиной 120 мм и разуклонка из керамзита ($\rho=600 \text{ кг/м}^3$) толщиной до 50 мм.

Покрытие – 2 слоя гидроизоляционного рулонного материала; армированная ц/п стяжка толщиной 50 мм; разуклонка – керамзит ($\rho=600 \text{ кг/м}^3$). Теплоизоляция покрытий лестничных клеток и лифтовой шахты - экструдированный пенополистирол толщиной 100 мм.

Отделка фасада – перфорированные композитные панели.

Мероприятия по защите строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями СП 28.13330.2017.

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

4) Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»

4.1) Подраздел 1 «Система электроснабжения»

Электроснабжение многоуровневой автостоянки с помещениями обслуживания на 1-м этаже в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм» запроектировано согласно техническим условиям ООО «Энерготранзит» от 22.05.2020 №45 на присоединяемую мощность 229,0 кВт по II категории. Источник питания: ПС «Нокса», яч.15; ПС «Азино», яч.34 – РП 83, яч.19; яч.22 - проектируемая БКТП.

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

Расчетная мощность потребления электроэнергии составляет 229,0 кВт. Годовой расход потребления электроэнергии 1,317 МВт×час.

Согласно п.1 технических условий ООО «Энерготранзит» от 22.05.2020 граница балансовой принадлежности - в ВРУ-0,4 кВ объекта.

Для ввода, учета и распределения электроэнергии в помещении электрощитовой предусмотрена установка вводно-распределительных устройств типа ВРУ1. Учет электроэнергии предусмотрен на вводе многотарифными электронными счетчиками прямого включения типа Меркурий-230 ART. Передача результатов измерений предусмотрена по интерфейсам RS-485. Для компенсации реактивной мощности предусмотрена установка двух конденсаторных установок типа КРМ(УКМ58)-40 кВАр, устанавливаемыми в помещении электрощитовой.

Распределительные и групповые сети запроектированы 3-х и 5-ти проводным медным кабелем в соответствии с ГОСТ 31565, прокладываемыми открыто с креплением скобами; скрыто под слоем штукатурки и за негорючим подвесным потолком.

Проектом предусмотрено рабочее, аварийное (эвакуационное и безопасности) и ремонтное освещение на 36 В. Управление освещением автостоянки – дистанционное из помещения охраны. Управление освещением остальных помещений – выключателями по месту. Предусмотрена установка световых указателей: указателей направления движения, эвакуационных выходов, мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники, мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей, мест расположения наружных гидрантов (на фасаде здания). Освещенность на путях эвакуации и в местах оказания услуг для МГН повышена на одну ступень по сравнению с нормированной. Согласно п.6.4.6 СП 113.13330 у въезда в автостоянку предусмотрена установка розетки для подключения (I категория) электрифицированного пожарно-технического оборудования.

В соответствии с ГОСТ Р 50571.22-2000 МЭК-364 принята система заземления типа TN-C-S, предусмотрена система уравнивания потенциалов. 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 62305-4-2016 проектом предусмотрены мероприятия по молниезащите по III категории.

Проект наружного освещения территории на экспертизу не представлялся.

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

4.2) Подраздел 2 «Система водоснабжения»

Согласно техническим условиям ООО «ИнтегСтрой» от 23.07.2020 №235 источником водоснабжения многоуровневой автостоянки служит водовод по ул. Проспект Победы. Подключение предусмотрено в двух водопроводных колодцах к ранее запроектированным водопроводным сетям с наружным диаметром 355 мм. В водопроводных колодцах предусмотрена установка отсекающих задвижек. Гарантированный напор в сети – 10 м.

В здание автостоянки запроектированы два ввода водопровода из полиэтиленовых труб ПЭ100 SDR 13,6-110x8,1 «питьевая» ГОСТ 18599, каждый из которых рассчитан на пропуск хозяйственно-питьевого и противопожарного расхода воды.

В здание запроектированы отдельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов.

На вводе хозяйственно-питьевого водопровода предусмотрен водомерный узел со счетчиком диаметром 25 мм с импульсным выходом.

На трубопроводах подаче воды к системе противопожарного водопровода предусмотрена установка задвижек с электроприводом.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды – 20,00 м, на противопожарные нужды – 50,36 м.

Для обеспечения требуемых напоров предусмотрена установка двух групп насосов, размещаемых в помещении насосной на первом этаже:

- на хозяйственно-питьевые нужды – насосная установка производительностью $Q=4,75 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=10,0 \text{ м}$ (1 раб., 1 рез.);
- на противопожарные нужды – насосная установка производительностью $Q=37,63 \text{ м}^3/\text{ч}$, напором $H=43,44$ (1 раб., 1 рез.).

Для насосов, предназначенных для хозяйственно-питьевого водоснабжения, принята вторая категория электроснабжения, для противопожарных нужд – первая категория электроснабжения.

Для хозяйственно-питьевых нужд предусмотрена тупиковая система водоснабжения.

Подача воды предусмотрена к санитарно-техническим приборам, на технологические нужды и на приготовление горячей воды.

Горячее водоснабжение – от теплообменника, расположенного в помещении ИТП. Система распределения горячей воды принята с циркуляцией. Для учета расхода горячей воды в ИТП предусмотрен счетчик воды диаметром 15 мм.

Система противопожарного водопровода закольцована. Внутреннее пожаротушение осуществляется от пожарных кранов диаметром 50 мм. Приняты сухотрубная и водозаполненная системы противопожарного водопровода. Для разделения двух систем предусмотрены задвижки с электроприводом на линии сухотрубной системы, которые в случае пожара открываются автоматически от кнопки у пожарного крана.

Для внутренних систем водоснабжения здания предусмотрены следующие материалы труб:

Хозяйственно-питьевой водопровод (холодное водоснабжение):

- стояки, магистральные сети и подводки внутреннего водопровода - из полипропиленовых труб PN-20 по ГОСТ 32415;
- в помещение насосной - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262.

Хозяйственно-питьевой водопровод (горячее водоснабжение):

- стояки, магистральные сети и подводки внутреннего водопровода - из полипропиленовых армированных труб PN-25.

Противопожарный водопровод:

- магистральные трубопроводы и стояки – из труб стальных электросварных с антикоррозийным покрытием по ГОСТ 10704.

Проектируемые сети холодного и горячего водоснабжения, кроме подводов к приборам предусмотрены в тепловой изоляции.

Расчетный расход воды с учетом горячего водоснабжения – $3,690 \text{ м}^3/\text{сут}$, $1,900 \text{ м}^3/\text{ч}$, $0,986 \text{ л/с}$.

Содержание подраздела «Система водоснабжения» соответствует п.17 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Проектные решения системы водоснабжения соответствуют требованиям: СП 30.13330.2012, СП 31.13330.2012, ст.19, 21 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ.

4.3) Подраздел 3 «Система водоотведения»

Согласно техническим условиям ООО «ИнтегСтрой» от 23.07.2020 №235 отвод бытовых стоков от многоуровневой автостоянки предусмотрен к канализационному коллектору диаметром 315 мм по ул. Проспект Победы. Подключение предусмотрено к ранее запроектированным канализационным сетям.

Наружные сети канализации – из полиэтиленовых труб диаметром 160 мм по ГОСТ 18599. Смотровые колодцы на сети – их сборных железобетонных элементов по ГОСТ 8020.

При прокладке труб по дорогой предусмотрена установка футляров из стальных труб по ГОСТ 10704 с антикоррозионным покрытием.

В здании запроектирована система бытовой канализации для отвода стоков от санитарно-технических приборов. Сброс стоков предусмотрен в проектируемые выпуски канализации диаметром 110 мм.

Вентиляция сети канализации – через вентиляционные клапаны.

Отводы от санитарно-технических приборов и канализационные стояки – из полипропиленовых труб по ТУ 4926-002-88742502-00.

Для сбора стоков с кровли здания предусмотрена система внутреннего водостока.

Так как автостоянка имеет эксплуатируемую кровлю предусмотрена лотковая система с чугунными воронками (трапами). Трапы - с гидроизоляционным полотном и клапаном против запаха, пропускная способность – 5,5 л/с.

Стояки, отводные и магистральные трубопроводы от водосточных трапов – из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704 с антикоррозионным покрытием. Прокладка труб предусмотрена в изоляции и греющим кабелем.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен к проектируемой сети дождевой канализации из полиэтиленовых труб диаметром 225 мм по ГОСТ 18599 с последующим подключением к ранее запроектированной дождевой сети диаметром 693 мм по проспекту Победы. Коллектор дождевой канализации диаметром 693 мм подключается в коллектор диаметром 926 мм и далее на очистные сооружения с последующим подключением в существующие сети ливневой канализации.

Сбор дождевых вод с территории предусмотрен в существующие и проектируемые дождеприемные колодцы.

Предусмотрена система дренажной канализации от случайных проливов в технических помещениях и стоков от пожаротушения.

В помещениях насосной и ИТП предусмотрены приемки с дренажным насосом. Отвод стоков предусмотрен напорным режимом на рельеф с последующим стоком в дождеприемники наружных сетей дождевой канализации.

Для отвода аварийных стоков при пожаротушении от всех этажей предусмотрена лотковая система с трапами с последующим подключением в систему дождевой канализации.

Сети дренажной канализации – из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704 и полипропиленовых труб по ТУ 4926-002-88742502-00.

Расчетный расход бытовых стоков – 3,690 м³/сут, 1,900 м³/ч, 2,586 л/с.

Расчетный расход дождевых вод с кровли здания – 10,70 л/с.

Содержание подраздела «Система водоотведения» соответствует п.18 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 № 87.

Проектные решения системы водоотведения соответствуют требованиям: СП 30.13330.2012, СП 32.13330.2012.

4.4) Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Расчетные параметры наружного воздуха для г. Казань приняты:

- для систем отопления, вентиляции - минус 31°С (холодный период, параметры «Б»).
- для систем вентиляции - 24,0°С (теплый период, параметры «А»).

Расчетные параметры внутреннего воздуха в помещениях приняты в соответствии с требованиями ГОСТ 30494-2011 «Здания жилые и общественные. Параметры микроклимата в помещениях» и СП 113.13330.2012 «Стоянки автомобилей».

Проектные решения по теплоснабжению здания подготовлены в соответствии с условиями подключения филиала АО «Татэнерго» Казанские тепловые сети» от 11.06.2020 г № 102-7/3415 (приложение № 1 к договору о подключении к системе теплоснабжения).

Источник теплоснабжения - районная котельная РК «Азино».

Параметры теплоносителя в тепловых сетях: Т1 (подающий трубопровод) – 131,5 °С со срезкой на 115°С, давление P1=8,6 кгс/см²; Т2 (обратный трубопровод) – 65 °С, давление P2=6,1 кгс/см².

Линия статического давления – 158,4 м.вд.ст.

Здание	Расход тепла (Вт / ккал/ч)			
	Отопление	Вентиляция	Горячее водоснабжение	Итого
Многоуровневая стоянка	<u>77000</u>	<u>376000</u>	<u>72120</u>	<u>525120</u>
	66208	323302	62023	451533

Точка подключения для проектируемых тепловых сетей – на границе земельного участка.

Проектом предусмотрена прокладка 2-х трубной тепловой сети (Т1/Т2) диаметром 76×3,0 мм подземно, в железобетонном канале на расстоянии не менее 2,0 м от фундаментов зданий и сооружений. Трубы теплоснабжения предусмотрены стальные электросварные ГОСТ 8731 (сталь 20 ГОСТ 1050) с индустриальной тепловой изоляцией из пенополиуретана в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732. Для контроля тепловой изоляции в процессе эксплуатации, предусмотрена система оперативного дистанционного контроля (СОДК).

Проектные решения по тепловым сетям предусматривают совместные решения с внеплощадочными тепловыми сетями АО «Татэнерго», компенсация тепловых удлинений за счет естественных поворотов трассы и П-образным компенсатором; горизонтальные участки трубопроводов с уклоном не менее 0,002 от здания в сторону камеры, расположенной вне площадки; спуск воды в низших точках внеплощадочных тепловых сетей.

На вводах трубопроводов тепловых сетей в здание предусмотрены устройства, предотвращающие проникание воды и газа.

Охранные зоны тепловых сетей устанавливаются 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 («О типовых правилах охраны коммунальных тепловых сетей», утвержденных приказом Министерства архитектуры, строительства и ЖКХ РФ от 17.08.1992 № 197).

Индивидуальный тепловой пункт

Индивидуальный тепловой пункт (далее - ИТП), предназначенный для присоединения систем теплоснабжения здания к тепловым сетям, запроектирован на первом этаже в осях 4 /Д-Е. Высота помещения 4,5 м, предусмотрен выход наружу.

Установка узла учета тепла на здание в целом предусмотрена на вводе тепловых сетей в здание (в ИТП) в силу требований п.5 «О коммерческом учете тепловой энергии, теплоносителя», утвержденного постановлением Правительства РФ от 18.11.2013 №1034.

Присоединение систем вентиляции предусмотрена по зависимой схеме (перспектива). Присоединение системы отопления к тепловым сетям запроектировано по независимой схеме, через пластинчатый разборный теплообменник. Присоединение

системы горячего водоснабжения (ГВС) к тепловым сетям запроектировано по независимой схеме, через пластинчатый разборный теплообменник – одноступенчатая схема присоединения.

Подпитка систем предусмотрена из обратного трубопровода, для компенсации тепловых расширений предусмотрена установка расширительных баков закрытого типа.

Теплоноситель в системе вентиляции - $T_1=115^{\circ}\text{C}$; $T_2=65^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель в системе отопления - $T_1=85^{\circ}\text{C}$; $T_2=60^{\circ}\text{C}$.

Теплоноситель в системе «ГВС» - $T_3=65^{\circ}\text{C}$; $T_4=40^{\circ}\text{C}$.

Отопление

Автостоянка открытого типа – не отапливаемая, с естественным проветриванием, системы дымоудаления и вентиляции не предусмотрены.

Отопительные ветки, с началом разводки трубопроводов от ИТП, предусмотрены для помещений общественного назначения на первом этаже. Схема системы отопления помещений принята двухтрубная горизонтальная с попутным движением теплоносителя, нижней разводкой подающей магистрали под потолком 1 этажа от ИТП, с вертикальными опусками и установкой распределительных коллекторов. Коллекторы предусматриваются с запорной, регулирующей и спускной арматурой, теплосчетчиками. В качестве отопительных приборов предусмотрены стальные панельные радиаторы с нижним подключением, на подводках к приборам установлены терморегулирующие клапаны (кроме технических помещений).

В электрощитовой, насосной, помещении охраны, лифтовых холлах – электрические конвекторы, имеющие уровень защиты от поражения током I и автоматическое регулирование тепловой мощности.

Выпуск воздуха из систем отопления предусмотрен с помощью кранов Маевского и автоматических воздухоотводчиков в верхней точке системы. В качестве запорной и регулирующей арматуры приняты шаровые краны и балансировочные клапаны.

Трубопроводы систем теплоснабжения приняты из труб стальных электросварных по ГОСТ 10704 и труб стальных водогазопроводных по ГОСТ 3262, для помещений общественного назначения – трубы из сшитого полиэтилена трубы по ГОСТ 32415. Прокладка трубопроводов в полу предусмотрена в гофрированной трубе и в местах возможной деформации (в дверных проемах) в гильзах из стальных труб.

Над входными дверями помещений общественного назначения на первом этаже предусмотрена установка воздушно-отопительных электрических завес.

Вентиляция

Для поддержания параметров микроклимата в помещениях запроектированы системы приточно-вытяжной вентиляции с механическим и естественным побуждением.

Воздухообмен технических помещений определен по нормативным кратностям в зависимости от их назначения в соответствии с СП 44.13330.2011. Воздухообмен помещений на 1-ом этаже принят ориентировочно (СП 60.13330.2016 приложение К), для возможности предусмотреть вытяжные и приточные шахты, воздухопроводы с перспективным к ним подключением до определения будущими пользователями технологического назначения помещений.

Системы приточной вентиляции П1÷П4 и воздухопроводы вытяжных систем для помещений на 1-ом этаже – перспектива, границы проектирования обозначены в задании на проектирование и графической части проекта. Проектом предусмотрены места размещения приточных установок с секциями водяного нагрева (калориферы), расположенные в венткамерах.

Приемные устройства наружного воздуха предусмотрены на высоте не ниже 2,0 м от уровня земли и на расстоянии по горизонтали более 2,0 м от мест выброса вытяжного воздуха. Выброс вытяжного воздуха предусмотрен выше эксплуатируемой кровли. Для притока свежего воздуха в технические помещения и помещения на 1-ом этаже предусмотрено использовать периодически открываемые фрамуги.

Вытяжное оборудование для вытяжных систем В1÷В6, обслуживающих санузел, помещение уборочного инвентаря, мусорокамеру предусмотрено в границах проектирования на данном этапе. Выбросы всех вытяжных систем предусмотрено вывести выше кровли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из тонколистовой оцинкованной стали по ГОСТ 14918 с классом герметичности «А» и «В» в соответствии с п.7.11.8 СП 60.13330.2012. Размещение транзитных воздуховодов предусмотрено в шахтах строительного исполнения. На воздуховодах систем вентиляции предусмотрена установка противопожарных клапанов, степень огнестойкости воздуховодов и клапанов принята в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

Проектом предусмотрены системы противодымной вентиляции для создания условий пожарным подразделениям, выполняющих работы по спасанию людей, обнаружению и локализации очага пожара в здании:

- подпор воздуха в шахту лифта с режимом «перевозка пожарных подразделений» системой ПД1 с механическим побуждением.
- подпор воздуха в зону безопасности системой ПД2.1 и ПД2.2 (без подогрева и с подогревом) с механическим побуждением.

В системах приняты воздуховоды из стали толщиной 1 мм класса герметичности «В», с пределом огнестойкости для системы подпора воздуха в шахту лифтов для пожарных подразделений EI 120, для остальных систем EI 30.

Проектные решения подготовлены в соответствии с требованиями СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 «Тепловые сети», СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01-2003 «Отопление, вентиляция и кондиционирование», СП 131.13330.2012 «СНиП 23-01-99* «Строительная климатология», СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Требования пожарной безопасности».

4.5) Подраздел 5 «Сети связи»

Наружные сети связи

В соответствии с техническими условиями от 27.05.2020 №ТС-31-08-2/45, выданными ПАО «Таттелеком», точкой подключения объекта к сетям связи общего пользования определен узел связи ПСЭ262/6, расположенный по адресу ул. Глушко 41.

Проектом предусмотрено строительство одноканальной кабельной канализации от ближайшего колодца существующей кабельной канализации ПАО «Таттелеком» до проектируемого объекта, с последующей прокладкой 4-х волоконного оптического кабеля от точки подключения по существующей и строящейся канализации, до телекоммуникационного шкафа, устанавливаемого в помещении охраны на 1 этаже.

Сети телефонной связи и передачи данных

Доступ к телефонным сетям и интернет предусмотрен цифровым каналом по оптическому кабелю.

Установка главного кросса предусмотрена в помещении охраны на 1 этаже.

Абонентские сети от телекоммуникационного шкафа до абонентских розеток приняты кабелем типа неэкранированная витая пара емкостью 4 пары категории 5е. Кабели на рабочих местах оконечиваются информационными розетками RJ45 в количестве 4 шт.

Система приема каналов теле- и радиовещания

Проектом предусмотрена система приема каналов теле- и радиовещания в соответствии с техническими условиями, выданными ПАО «Таттелеком».

Реализация функций радиофикации предусмотрена путем обеспечения доступа к радиовещательным каналам, входящим в состав пакета услуг телевидения по сети кабельного телевидения. Проектируемая сеть обеспечивает распределение сигналов общедоступных телеканалов и радиоканалов, по которым передаются сигналы оповещения

о чрезвычайных ситуациях, в полосе частот 47-862 МГц с обеспечением уровней сигналов на отводах к абонентам в пределах 63-75 дБмкВ.

Точкой подключения сети связи к магистральной сети кабельного телевидения принят выход оптического приемника оператора связи, устанавливаемого в телекоммуникационном шкафу. Абонентская сеть предусмотрена коаксиальным кабелем. Кабель оконечивается телевизионной розеткой в помещении охраны.

Система охранной сигнализации

Проектом предусмотрена защита охранной сигнализацией следующих частей объекта:

- блокировка входных дверей в помещения инженерных систем – на открывание;
- внешние стеклянные конструкции помещений инженерных систем – на разрушение.

На объекте предусмотрено использование охранных поверхностных звуковых и охранных магнитоконтактных извещателей.

Предусмотрена передача сигналов «Тревога», «Неисправность», «Обрыв», «Короткое замыкание» от извещателей и шлейфов сигнализации на пульт контроля и управления, располагаемый в помещении охраны.

В качестве стационарного тревожного извещателя предусмотрен извещатель охранный ручной точечный электроконтактный.

Для контроля проезда предусмотрена установка шлагбаума комплектной поставки. Безопасность пользования шлагбаумом обеспечивается применением фотоэлементов, устанавливаемых по обеим сторонам проезда. Дистанционное управление предусмотрено с радиоканального пульта дистанционного управления.

Питание приборов системы охранной сигнализации по степени обеспечения надежности принята по 1 категории. Для этой цели предусмотрен резервный источник питания, емкость аккумулятора которого рассчитана на обеспечение работы системы при пропадании напряжения в сети не менее 24 ч в дежурном режиме и 3 ч в режиме тревоги.

Система видеонаблюдения

Проектом предусмотрено оснащение автостоянки системой видеонаблюдения, которая обеспечивает наружное наблюдение за входами, периметром здания и наблюдение за перемещениями автомобилей внутри автостоянки.

Передача информации от телекамер в виде цифрового сигнала предусмотрена на видеорегистратор, устанавливаемый в помещении охраны. Питание видеокамер принято по технологии PoE.

Для просмотра видеоинформации в реальном времени и архивации записей предусмотрено устройство рабочего места в помещении охраны.

Автоматическая пожарная сигнализация (АПС)

АПС предназначена для своевременного обнаружения очага возгорания и/или задымления, выдачи сигнала тревоги на пожарный пост с круглосуточным дежурством персонала, формирования сигналов управления инженерными системами, связанными с противопожарной защитой объекта.

Установка пожарных извещателей предусмотрена: на первом этаже (коммерческие и технические помещения) – во всех помещениях и коридорах, кроме помещений, перечисленных в пункте А.4 приложения А СП 5.13130.2009, на остальных этажах (автостоянка) – в лифтовых холлах. В каждом защищаемом помещении устанавливается не менее двух пожарных извещателей, включенных по логической схеме «И». Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена на путях эвакуации, у выходов здания в местах, доступных для их включения при возникновении пожара.

Информация о тревоге и неисправности устройств отображается на пульте контроля и управления (далее ПКиУ), в помещении охраны.

Для передачи сигнала «Пожар» в пожарную часть на посту охраны предусмотрен объектовый прибор «Стрелец-Мониторинг».

Питание приборов системы пожарной сигнализации по степени обеспечения надежности принята по 1 категории. Для этой цели предусмотрен резервный источник питания, емкость аккумулятора которого рассчитана на обеспечение работы системы при пропадании напряжения в сети не менее 24 ч в дежурном режиме и 3 ч в режиме тревоги.

Система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ)

Согласно СПЗ.13130.2009 на объекте предусмотрена СОУЭ 2 типа, которая обеспечивает световое и звуковое оповещение.

Установка светозвуковых оповещателей предусмотрена на высоте не менее 2,3 м от уровня пола, указатели «Выход» размещаются над выходами из здания.

Система автоматизации противодымной вентиляции

Для автоматизации противодымной вентиляции на объекте предусмотрен шкаф управления, который осуществляет контроль состояния вентиляторов (работа, авария, автоматический режим).

Сигналы состояния и управления шкафа управления передаются по интерфейсной линии на ПККУ, устанавливаемый в помещении охраны.

Система автоматизации внутреннего противопожарного водопровода

Для системы противопожарного водопровода в помещении насосной предусмотрена установка автоматической насосной станции в комплекте со шкафом управления и шкафами управления задвижками – ШУЗ.

Автоматическая насосная установка предусматривает:

- автоматический пуск основного пожарного насоса;
- автоматический пуск резервного пожарного насоса в случае отказа или невыхода основного пожарного насоса на режим в течение заданного времени;
- ручное отключение автоматического пуска пожарных насосов с сохранением возможности ручного пуска;
- автоматическое включение электроприводов задвижек со световой индикацией.

В шкафах пожарных кранов на этажах устанавливаются кнопки дистанционного запуска пожаротушения.

Передача сигналов состояния и управления шкафа управления насосной установки передаются по интерфейсной линии на ПККУ.

Система двусторонней связи для МГН

Для организации голосовой связи, в качестве центрального оборудования предусмотрена установка в помещении охраны пульта диспетчера, емкостью до 8 точек вызова.

Проектом предусмотрено оборудование универсального санузла для МГН на 1 этаже и пожаробезопасной зоны для МГН на втором этаже точками вызова персонала.

Диспетчеризация лифта

Проектные решения по диспетчеризации лифта разработаны в соответствии с техническими условиями от 14.08.2020 №136, выданными ООО «УК-Казань «XXI Век».

Для диспетчерского контроля за работой лифта предусмотрено оборудование лифтового блока, который обеспечивает:

- звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- сигнализацию «Пожарная опасность» лифта;
- функционирование двухсторонней связи между кабиной и диспетчерским пунктом при прекращении энергоснабжения оборудования диспетчерского контроля менее 1 часа;
- дистанционное отключение лифта с диспетчерского пункта.

Система диспетчеризации и связи лифта подключается в действующую диспетчерскую г. Казани по каналу Ethernet и обеспечивает прямую переговорную связь между диспетчерской и кабиной лифта, а также с основным посадочным этажом.

Проектная документация в разделе «Сети связи» соответствуют требованиям задания на проектирование, Федеральных законов от 07.07.2003 №126-ФЗ «О связи», от 22.07.2008 №123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», СП 132.13330.2011 «Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования».

5) Раздел 6 «Проект организации строительства»

Раздел проекта организации строительства разработан на основании исходных данных, технического задания, технических решений и в соответствии с СП 48.13330.2019 «Организация строительства». Актуализированная редакция СНиП 12-01-2004, СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СНиП 12-04-2004. Безопасность труда в строительстве, ч.2 «Строительное производство».

Проектные решения раздела содержат:- обоснование методов производства работ, их механизацию и потребности в строительных машинах и транспортных средствах; мероприятия по охране окружающей среды в период подготовительных и производства строительно-монтажных работ; мероприятия по обеспечению требований по безопасности труда в период производства строительно-монтажных работ; стройгенплан с учетом требований по пожарной безопасности и санитарных норм, с указанием комплекса работ подготовительного и основного периодов.

Участок строительства находится в г.Казань. В г.Казань располагаются крупные предприятия стройиндустрии (заводы ЖБИ, базы стройиндустрии, магазины оптовой поставки строительных материалов и мн.др.), что позволит обеспечить доставку местных строительных материалов на расстояние не более 30 км.

Форма проектируемого здания в плане – прямоугольная. Габаритные размеры в осях 75,45×24,5 м. Конструктивная система парковки – каркасная. Каркас – монолитный железобетонный, включающий в себя колонны, лестничные узлы, перекрытия и покрытие. Фундаменты – свайные с монолитным железобетонным ростверком, сваи – забивные железобетонные.

В подготовительный период предусмотрено выполнение комплекса работ, целью которых является обеспечение бесперебойного развертывания основного строительства и ритмичного производства их в течение всего периода.

В данном проекте дополнительных требований по возведению строительных конструкций и монтажу оборудования в рабочей документации не предусматривается.

Продолжительность строительства стоянки - 12,0 месяцев, подготовительный период - 0,5 месяца.

Максимальная потребность работающих на объекте составляет 88 человек, в том числе рабочих - 74 человека. На строительстве будут задействована местная рабочая сила г.Казани. Доставка рабочих на объект осуществляется ежедневно личным и общественным транспортом. Обоснование потребности в жилье и социально-бытовом обслуживании рабочих не требуется.

На строительно-монтажных работах предусматривается использовать автомобильный кран КС-55713 г/п 25 т, кран башенный КБ-408.21 г/п 10 т. При земляных работах - экскаватор Hitachi ZX120 V=0,5м³ и бульдозер Б-170М. Выбор и установку кранов и других машин и механизмов уточняют в соответствии с ППР, исходя из возможностей строительной организации и особенностей площадки строительства.

Представлены сведения о потребности в основных строительных машинах, механизмах и транспортных средствах, о потребности строительства в электроэнергии, воде, сжатом воздухе и кислороде. Обеспечение строительства электроэнергией и водой

осуществляется от существующих городских сетей согласно техническим условиям (ТУ) на временное подключение. Для сточных вод от душевых помещений предусмотрена установка непроницаемой емкости. По мере накопления отходы вывозят силами специализированной лицензированной организацией. В качестве туалетов используются биотуалеты. Вода для питьевых нужд – привозная, бутилированная.

Оборудование санитарно-бытовыми, производственными, складскими административными зданиями и сооружениями предусмотрено установкой на площадке передвижных вагончиков-бытовок, биотуалетов, при выезде со стройплощадки установка мойки колес.

Строительство многоуровневой автостоянки предусмотрено выполнить комплексно-поточным методом и непрерывным производством в соответствии с проектом производства работ, а также соблюдением СП 70.13330.2012 "Несущие и ограждающие конструкции" и СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты".

б) Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду

Период строительства

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются грузовые автомобили и спецтехника, разгрузка и пересыпка сыпучих строительных материалов, грунта и другие работы. В атмосферный воздух возможно выделение 20 наименований загрязняющих веществ общей массой 0,31 т. Согласно результатам расчета рассеивания, концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на границе жилой застройки составляют менее 1,0 ПДК.

Водоснабжение в период строительства объекта осуществляется привозной водой. Для хозяйственно-бытовых нужд рабочих предусмотрена установка биотуалетов. Сточные воды из душевых и умывальных собираются в водонепроницаемые емкости и вывозятся по договору со специализированными организациями.

В период строительства многоуровневой автостоянки возможно образование 33 наименований отходов общей массой 27,37 т.

Проектом предусмотрена вырубка древесно-кустарниковой растительности согласно распоряжению Заместителя руководителя Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани от 10.04.2020 №1735р.

Период эксплуатации объекта

Основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух является двигатели автомашин при прогреве двигателя, работы двигателя на холостом ходу и во время движения по территории стоянки и при движении к стоянке по проезду. В атмосферный воздух ожидается выброс 7 наименований загрязняющих веществ массой 3,4 т/год. Согласно результатам расчета рассеивания, на границе жилых домов концентрация загрязняющих веществ не превышает 1,0 ПДК с учетом фоновых концентраций.

Основным источником шумового воздействия в период эксплуатации автодороги является автомобильный транспорт. Акустический расчет показал, что на границе жилой застройки уровни звука не превышают установленных предельно допустимых уровней для дневного и ночного времени.

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания предусмотрен к запроектированной сети дождевой канализации с последующим подключением к ранее запроектированной дождевой сети диаметром по проспекту Победы.

В период эксплуатации автодороги ожидается образование 5 наименований отходов общей массой 53,90 т.

Перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и

рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта строительства:

В период строительства объекта

- возмещение фактических затрат на восстановление нарушенного состояния окружающей среды в бюджет муниципального образования г.Казани в связи с вырубкой зеленых насаждений в соответствии с действующими правилами, утвержденными решением Казанской городской Думы от 08.06.2006 №2-9 «Об озеленении города»
- за уничтожение зеленых насаждений, находящихся в удовлетворительном состоянии и попадающих в зону строительства, на территории города Казани предусмотрено компенсационное озеленение согласно распоряжению Заместителя руководителя Исполнительного комитета муниципального образования г.Казани от 10.04.2020 №1735р;
- организация своевременного сбора и вывоза строительного мусора с последующей утилизацией, захоронением;
- ликвидация ненужных выемок и насыпей, выполнение планировочных работ, приведение нарушаемых земель в состояние, пригодное для дальнейшего использования по их назначению;
- рекультивация нарушенных земель.

В период эксплуатации объекта

- обеспечение экологического контроля за состоянием окружающей среды.

7) Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Обеспечение пожарной безопасности многоуровневой автостоянки осуществляется за счет соблюдения при проектировании ст.8, ст.17 Федерального закона от 30.12. 2009 №384-ФЗ "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», Федерального закона от 22.07. 2008 №123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (далее - Федеральный закон №123-ФЗ). Технические решения при проектировании приняты в соответствии с установленными нормативными правовыми актами, нормативными документами. Ширина здания принята не более 40 м, в наружных ограждающих конструкциях открытые проемы приняты общей площадью не менее 50% в каждом этаже.

Противопожарные расстояния между зданиями и сооружениями, приняты в соответствии с требованиями ст.69 Федерального закона №123-ФЗ, п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» (далее - СП 4.13130.2013).

К зданию предусмотрен подъезд для пожарной техники с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м. Расстояние от внутреннего края проездов до стены здания предусмотрено 5-8 м. В зоне проездов не предусматривается размещение воздушных линий электропередач и рядовой посадки деревьев. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Для целей пожаротушения предусмотрена кольцевая сеть хозяйственно-питьевого водопровода. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания от двух гидрантов при прокладке рукавных линий по дорогам и проездам с твердым покрытием длиной не более 200 м. Расход воды на наружное пожаротушение принят 20 л/с.

Пожарно-техническая классификация здания:

- Степень огнестойкости здания – II;
- Класс конструктивной пожарной опасности – С0;
- Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.2;

- Класс функциональной пожарной опасности помещений обслуживания на 1-м этаже – Ф4.3.

Степень огнестойкости и класс конструктивной пожарной опасности здания назначены с учетом его этажности, класса функциональной пожарной опасности, площади пожарного отсека.

Пределы огнестойкости строительных конструкций назначены в соответствии с табл.21 ст.78 Федерального закона №123-ФЗ и соответствуют принятой степени огнестойкости. Класс пожарной опасности строительных конструкций соответствует принятому классу конструктивной пожарной опасности здания. Предусмотрено применение строительных конструкций, не способствующих скрытому распространению горения. Противопожарные преграды запроектированы не ниже класса пожарной опасности К0.

Предусмотрено отделение помещений различного класса функциональной пожарной опасности между собой противопожарными преградами. Тип противопожарных преград отделяющих помещения установлен с учетом классов функциональной пожарной опасности помещений и величины пожарной нагрузки в соответствии с СП 4.13130.2013.

Технические и кладовые помещения выделены противопожарными перегородками 1-го типа. Ограждающие конструкции лифтов для перевозки пожарных подразделений и МГН предусмотрены с учетом требований ГОСТ Р 53296 «Установка лифтов для пожарных в зданиях и сооружениях. Требования пожарной безопасности» (далее - ГОСТ Р 53296). В лифтовых холлах данного лифта предусмотрены зоны безопасности для МГН, выделенные противопожарными стенами REI 60 и противопожарными дверями EIS 60.

Общая площадь проемов в противопожарных преградах не превышает 25% их площади. Заполнение проемов в противопожарных преградах отвечают требованиям ч.2 ст.88 Федерального закона №123-ФЗ. В местах пересечения противопожарных преград (стен, перегородок перекрытий) коммуникациями пустоты предусматривается заполнять специальными негорючими материалами и противопожарными манжетами с пределом огнестойкости соответствующему пределу огнестойкости соответствующему пределу огнестойкости конструкции. В местах выезда (въезда) на ramпы предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре.

В здании запроектированы эвакуационные выходы и пути эвакуации в соответствии со ст.89 Федерального закона №123-ФЗ и с учетом требований нормативных документов. В здании предусмотрено аварийное освещение.

Количество, высота и ширина эвакуационных выходов и горизонтальных участков путей эвакуации из помещений, этажей и здания предусмотрены с учетом требований нормативных документов.

Для эвакуации людей запроектировано не менее двух выходов с каждого этажа. Эвакуация с этажей автостоянки предусмотрена по лестничным клеткам Л1. Ширина марша лестниц в лестничных клетках здания предусмотрена не менее 1,2 м. Ширина наружных дверей лестничных клеток предусматривается не менее ширины марша лестницы. Двери лестничных клеток оборудованы приспособлениями для закрывания и уплотнением в притворах. Расстояние от наиболее удаленных помещений и рабочих мест и машино-мест до эвакуационных выходов не превышает нормативных расстояний установленного СП 1.13130.2009.

Направление открывание дверей эвакуационных выходов предусмотрено по направлению выхода из здания. Двери эвакуационных выходов, лестничных клеток не имеют запоров, препятствующих их свободному открыванию изнутри без ключа.

Проектной документацией предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения в любое помещение, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.1 ст.80, ст.90 Федерального закона №123-ФЗ. В здании предусмотрен лифт обеспечивающий транспортирование пожарных подразделений в соответствии с требованиями ГОСТ Р

53296-2009. На первом этаже предусмотрено отопляемое помещение для хранения первичных средств пожаротушения.

Согласно представленным сведениям, время прибытия первого пожарного подразделения, превышает 10 минут, что соответствует требованиям ст.76 Федерального закона №123-ФЗ.

Категории производственных помещениях по пожарной опасности определены исходя из вида находящихся в помещениях горючих веществ и материалов, их количества и пожароопасных свойств, а также исходя из объемно-планировочных решений помещений.

Здание по пожарной и взрывопожарной опасности категории В, категория помещения для хранения автомобилей В2, помещение хранения средств пожаротушения В3, электрощитовой В4, водомерный узел Д. Классификация пожароопасных и взрывоопасных зон приняты с учетом ст. 18 и ст.19. Федерального закона №123-ФЗ.

В помещениях лифтовых холлов, электрощитовой, хранения средств пожаротушения и поста охраны предусмотрена автоматическая пожарная сигнализация с выводом сигнала о срабатывании в помещение дежурного персонала. Проектные решения предусмотрены с учетом требований ст.54, ст.83, ст.91, ст.103 Федерального закона №123-ФЗ и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы проектирования». Сигналы от систем противопожарной автоматики выведены в место с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. При возникновении пожара предусмотрено включение системы оповещения, перевод лифта в режим «пожарная опасность».

На этажах автостоянки предусмотрен сухотрубный внутренний противопожарный водопровод с установкой пожарных кранов с расходом воды 2х5,2 л/с, в общественных помещениях первого этажа предусмотрена водозаполненная система с расходом 1х2.6 л/с. На линии сухотрубной системы предусмотрены задвижки с электроприводом, которые в случае пожара открываются от кнопки у пожарных кранов.

В здании предусмотрена системы оповещения при пожаре 2-го типа с учетом требований ст.84 Федерального закона №123-ФЗ и СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре. Требования пожарной безопасности». Принятые проектом решения предусмотрены в соответствии с требованиями ст.83, ст.91, ст.103 Федерального закона №123-ФЗ и СП 5.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования».

Сигналы о пожаре от систем противопожарной защиты выведены в место с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

Электрооборудование запроектировано в исполнении, соответствующим классу помещений и характеристике среды. Электроснабжение электроприемников систем противопожарной защиты предусмотрено по первой категории надежности согласно «Правил устройства электроустановок» (седьмое издание). Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнены с учетом требований ГОСТ 31565-2012 «Кабельные изделия. Требования пожарной безопасности». Молниезащита предусмотрена в соответствии с требованиями СО 153-34.21.122-2003 «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций».

Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности здания разработаны согласно требованиям «Правил противопожарного режима в Российской Федерации», утвержденных постановлением Правительства РФ от 25.04.2012 №390.

Содержание раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует п.26 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 №87, мероприятия 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".

8) Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Проектными решениями предусмотрено обеспечение доступа инвалидов в соответствии с требованиями по обеспечению доступности зданий и сооружений для маломобильных групп населения.

Проектные решения предусматривают устройство общих универсальных путей движения, предназначенных для использования всеми категориями населения: здоровыми, инвалидами и другими маломобильными группами населения (далее - МГН), с последующей возможностью дооснащения помещений (при необходимости), с учетом потребностей отдельных категорий инвалидов.

Коммуникационные пути и пространства (входы и выходы, предназначенные для пешеходного движения МГН) спроектированы по возможности короткими, геометрически простыми, безопасными для движения.

Достигаемость мест целевого посещения, беспрепятственность перемещения по территории и внутри здания обеспечиваются следующими мероприятиями:

- пути пешеходного движения инвалидов предусмотрены по тротуарам, имеющим твердое покрытие. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов, на креслах-колясках не превышает 5%. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 1-2%. Пересечения пешеходных дорожек решены в одном уровне;
- в местах пересечения пешеходных путей с проезжей частью высота бортовых камней тротуара составляет 1,5 см. Минимальная ширина пониженного бордюра, исходя из габаритов кресла-коляски, составляет 900 мм;
- покрытие пешеходных дорожек и тротуаров предусмотрено из асфальтобетона и тротуарных плиток, которые имеют ровную шероховатую поверхность, предотвращающую скольжение при намокании. Швы между плитами - не более 15 мм.

На первом этаже здания запроектированы общественные помещения.

Парковочные места для МГН расположены на втором этаже здания, который является первым посадочным этажом автостоянки.

Входы в помещения, расположенные на первом этаже предусмотрены непосредственно с поверхности земли и не имеют порогов выше 0,014 м. Для покрытий входных площадок и тамбуров применены материалы, не допускающие скольжения при намокании. Все входные площадки имеют навес. По периметру всего здания на уровне плиты перекрытия второго этажа запроектирован вынос плиты за пределы наружного контура, которая служит навесом.

Ширина большой створки двустворчатых дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений не менее 0,9 м. Дверные проемы не имеют порогов и перепадов высот пола. Прозрачные двери предусмотрены из ударопрочного материала.

Предусмотрено наружное освещение входов.

Перед дверью входа в здание предусмотрены желтые тактильные полосы из плиток размером 0,5×0,5 м на расстоянии 0,3 м от препятствия. Двери эвакуационных выходов запроектированы шириной 1,51 м, без порога, с задержкой закрывания не менее 5 сек.

В помещениях на 1-м этаже предусмотрена универсальная кабина для МГН, с размерами в плане 2,46×2,26 м.

Въезд в автостоянку организован с 1-го этажа (на отм. 0,000) в осях 1-5/А-Б, выезд организован с 1-го этажа (на отм. 0,000) в осях 1-5 /Д-Е.

В здании автостоянки предусмотрен лифт, запроектированный с функцией перевозки пожарных подразделений, с размерами кабины не менее 1100×2100мм и шириной проема 900 мм с функцией перевозки пожарных подразделений.

Стоянка автомобилей рассчитана на 300 машино-мест, из них 3 машино-места для МГН, в том числе 2 специализированных расширенных машино-места для транспортных средств инвалидов, передвигающихся на кресле-коляске. Данные места предусмотрены не далее 15 м от безопасной зоны, расположенной в лифтовом холле.

Выделяемые места обозначаются знаками, принятыми ГОСТ Р 52289 и ПДД на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на вертикальной поверхности (стене, стойке и т.п.) в соответствии с ГОСТ 12.4.026, расположенным на высоте - 1,5 м.

Разметка места для стоянки автомашины инвалида на кресле-коляске предусмотрена размером 6,0×3,6 м, что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины - 1,2 м.

Проектные решения обеспечивают безопасное перемещение МГН. Места для транспортных средств для МГН расположены на минимально возможных расстояниях от эвакуационного выхода из помещений зданий наружу. Ширина (в свету) эвакуационных путей предусмотрена не менее: дверей из помещений, с числом находящихся в них не более 15 человек – не менее 0,9 м, проемов и дверей в остальных случаях – не менее 1,2 м

Полы парковки – бетонные, с упрочненным верхним слоем.

Для обеспечения безопасности работающих и посетителей, в том числе инвалидов, в период производственной деятельности и чрезвычайных ситуаций предусматривается применение системы сигнальных цветов, знаков безопасности и сигнальной разметки в соответствии с ГОСТ Р 12.4.026 -2001 «Цвета сигнальные, знаки безопасности и разметка сигнальная».

В автостоянке предусмотрена установка ручных пожарных извещателей для включения системы оповещения при пожаре. Сигналы от систем противопожарной автоматики выведены в место с круглосуточным пребыванием дежурного персонала.

9) Раздел 10(1) «Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Раздел проектной документации разработан на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей, данных разделов конструктивные и объемно-планировочные решения, сведений об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения, технологических решений.

Принятыми проектными решениями предусмотрено выполнение обязательных технических требований, обеспечивающих достижение показателей, характеризующих выполнение требований энергетической эффективности: требования к внутренним инженерным системам теплоснабжения; поэлементные, комплексные и санитарно-гигиенические требования к теплозащитной оболочке. Предусмотрена установка оборудования, обеспечивающего в системе внутреннего теплоснабжения здания поддержание гидравлического режима, автоматическое регулирование потребления тепловой энергии в системах отопления и вентиляции в зависимости от изменения температуры наружного воздуха, приготовление горячей воды и поддержание заданной температуры в системе горячего водоснабжения. Предусмотрено оборудование отопительных приборов автоматическими терморегуляторами для регулирования потребления тепловой энергии в зависимости от температуры воздуха в помещениях. Инженерные системы здания оснащены приборами учета расхода и регулирования используемых энергетических ресурсов.

Согласно СП 131.13330.2012: расчетная температура наружного воздуха в холодный период года – минус 31°С; продолжительность отопительного периода – 208 сут; средняя температура наружного воздуха за отопительный период – минус 4,8°С. Влажностный режим помещений – нормальный. Расчетная температура внутреннего воздуха для проектирования тепловой защиты – плюс 20°С.

Требования п.5.1 СП 50.13330.2012 соблюдены по всем видам ограждающих конструкций. Расчетные значения удельной теплозащитной 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 - «С» (табл.15 СП 50.13330.2012).

Проектная документация разработана в соответствии с требованиями СП 50.13330.2012, СП 131.13330.2012. Принятые решения обоснованы результатами расчетов.

Содержание раздела соответствует требованиям п.27_1 «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 №87. Проектная документация раздела соответствуют требованиям статьи 13 Федерального закона от 30 декабря 2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».

10) Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит данные для эксплуатирующих служб, при соблюдении которых обеспечивается безопасность запроектированного объекта в процессе эксплуатации, в том числе:

- основные сведения по объекту;
- описание и обоснование проектных решений, организационных мероприятий по обеспечению противопожарной защиты здания;
- оценку условий труда, установление требований по охране труда при эксплуатации здания, а также перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение этих требований;
- требования к проведению мероприятий по техническому обслуживанию объекта, при соблюдении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;
- сведения о периодичности осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей и систем инженерно-технического обеспечения;
- требования к проведению ремонтных работ;
- требования к обеспечению безопасной эксплуатации технологических установок.

11) Описание и оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности

К северу от участка под строительство запроектированного объекта расположена дорога по ул.Ахтямова, к востоку - исследуемая территория ограничена проезжей частью улицы Проспект Победы, к западу и югу расположена свободная от застройки территория.

Согласно представленным сведениям фоновая концентрация загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышает допустимых значений.

Участок под строительство запроектированного объекта расположена за пределами зон санитарной охраны источников хозяйственно-питьевого водоснабжения (письмо МУП «Водоканал» №29-08/33479 от 29.11.2018).

Письмом ГУВ КМ РТ №10-20/6847 от 28.11.2018 представлены сведения о размещении участка за пределами санитарно-защитных зон сибиреязвенных скотомогильников и биотермических ям.

В ходе инженерно-экологических изысканий проведены лабораторные исследования качества почвы. Согласно протоколу №3808 от 10.12.2018 АНО «Центр содействия СЭБ» качество исследованных проб почвы по степени химического загрязнения отнесены к категории «умеренно-опасная». Лабораторные исследования показали, что согласно

СанПиН 2.1.7.1287-03 по степени эпидемической опасности отобранные пробы П1 (П) и П3 (П) соответствует категории «чистая», П2 (П) – категории «умеренно-опасная». Согласно табл.3 СанПиН 2.1.7.1287-03, почвы, относящиеся к категории «умеренно-опасная», рекомендуется использовать в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Участок признан радиационно-чистым, поверхностные радиационные аномалии не обнаружены, максимальные значения МЭД ГИ и ППР не превышают допустимых значений (протокол 1490/РК от 30.11.2018 АНО «Центр содействия СЭБ»).

Согласно протоколу №1503 /ФФ от 03.12.2018 АНО «Центр содействия СЭБ» замеренные в контрольной точке уровни шума не превышают допустимых значений.

Запроектированный объект представляет собой многоуровневую наземную автостоянку открытого типа на 300 машино-мест со встроенными общественными помещениями на первом этаже. Согласно представленным сведениям строительство запроектированного объекта не окажет негативного воздействия на продолжительность инсоляции близрасположенной застройки, в том числе перспективной.

На первом этаже предусмотрены 2 попутные ramпы, технические помещения, помещение охраны, помещения обслуживания. На втором этаже – машино-места, ПУИ. На третьем-седьмом этажах – открытая автостоянка. На эксплуатируемой кровле предусмотрены машино-места, установка в специальных кадках зеленых насаждений, ограждение по периметру из закалённого стекла триплекс высотой 1,2 м. Для межэтажной связи проектом так же предусмотрены лестничные клетки, лифт.

По совокупности факторов, на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха и физического воздействия на атмосферный воздух в соответствии с п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 размер санитарного разрыва принят 10 м, возможность соблюдения имеется.

В ходе рассмотрения проектной документации представлено экспертное заключение аккредитованного органа инспекции ООО «Эксперт Арт» №1250-2019 от 16.12.2019.

Ближайшая существующая нормируемая жилая зона расположена в восточной стороне участка на расстоянии 200 м (жилые дома по ул. Проспект Победы). Согласно представленным сведениям с учетом перспективной застройки ближайшая жилая зона будет расположена на расстоянии 119,9 м в северном направлении, 27,5 м в западном направлении, 78,4 м в юго-западном направлении.

Разрыв от проездов автотранспорта из парковки до нормируемых объектов предусмотрен не менее 7 м. (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 табл. 7.1.1, прим.5).

Организация сбора ТКО предусмотрена в мусорокамеру, оборудованную водопроводом, канализацией и автономной вентиляцией.

Водоснабжение (холодное) – централизованное, согласно представленным сведениям качество подаваемой питьевой воды соответствует требованиям санитарных норм. Водоподготовка горячего водоснабжения предусмотрена в ИТП.

Водоотведение хозяйственно-бытовых стоков – централизованное.

Отопление – центральное. Для помещений электрощитовой, насосной, помещения охраны, лифтовых холлов, ПУИ предусмотрено электрическое отопление.

Вентиляция запроектированных помещений – приточно-вытяжная с механическим и естественным побуждением.

Согласно техническому заданию на проектирование разводка воздуховодов по помещениям 1-го этажа не выполняется. В проекте предусматривается техническая возможность подключения вентиляционных систем для устройства помещений произвольной конфигурации под технологические нужды пользователей после сдачи здания в эксплуатацию.

Согласно представленным сведениям решения по внутренней отделке, искусственной освещенности, расстановке санитарно-технического оборудования, технологическим решениям будут приняты с соблюдением требований санитарного

законодательства будущими пользователями отдельной проектной документацией после ввода объекта в эксплуатацию.

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

1. Представлено Решение о согласовании осуществления действий в охранной зоне объектов электросетевого хозяйства от 30.07.2020 Исх. №3/П/03/20-527/1.
2. Показаны въезды-выезды из автостоянки, обозначены в условных обозначениях.
3. Дополнены сведения по количеству машино-мест в автостоянке, расчет машино-мест (л.4 ТЧ 03.20-ПЗУ).
4. Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения дополнен сетями В1, К1, К2 (л.7 ГЧ 03.20-ПЗУ).

Раздел 3 «Архитектурные решения»

1. В здании предусмотрено два выхода на кровлю: ЛК в осях Д-2 и ЛК в осях Д-13 (03.20-АР).
2. Согласно представленных сведений, размещение спортивной площадки на эксплуатируемой кровле исключено (л.2, 3 ТЧ 03.20-АР, л.1-3 ГЧ 03.20-АР).
3. Проектная документация дополнена сведениями по ограждению эксплуатируемой кровли - материал, высота согласно СП 113.13330.2016 п/п 5.1.54, 5.1.56 (л.4 ТЧ 03.20-АР).
4. Проектная документация дополнена сведениями о том, что общественные помещения с гибким функциональным назначением - Ф 4.3 (л.4 ТЧ 03.20-АР).

Подраздел 4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

1. Выбросы от вытяжных систем запроектированы с учетом требований раздела 10 СП 60.13330.2012 (п.10.8) и ГОСТ Р ЕН 13779 (А2.3).
2. Забор воздуха для приточных систем запроектирован с учетом требований п.7.3.1, 7.3.2, 7.3.3 СП 60.13330.2012, забор воздуха из пространства этажа автостоянки исключен.

Подраздел 5 «Сети связи»

1. Подраздел дополнен проектными решениями:
 - по строительству наружных сетей связи;
 - по оснащению поста охраны системой тревожной сигнализации;
 - по оборудованию универсального санузла для МГН системой двусторонней связи с диспетчером или дежурным, снабженной звуковыми и визуальными аварийными сигнальными устройствами (п.6.3.6 СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»).

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

1. Раздел дополнен Актом обследования зеленых насаждений, выданным Исполнительным комитетом муниципального образования, учтены соответствующие виды отходов.

2. Проектная документация дополнена мероприятиями по возможности использования почвы, относящейся к категории «умеренно-опасная», на территории автостоянки в соответствии с п.4.12 СанПиН 2.1.7.1287-03.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. Представлена схема наружного противопожарного водоснабжения с установкой дополнительных пожарных гидрантов. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает возможность пожаротушения любой части здания от двух пожарных гидрантов с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием (п.8.6 СП 8.13130.2009).
2. На кровле исключено размещение спортивной площадки (п.6.11.7, п.6.11.13 СП 4.13130.203, п.5.1.8 СП 113.13330.2016).
3. Представлены сведения о пределах огнестойкости противопожарного перекрытия 1-го типа, отделяющего пожарные отсеки и поддерживающие его колонны. Колонны поддерживающие перекрытие предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 150.
4. Двери выходов на лестничные клетки предусмотрены шириной не более ширины марша (п.4.4.1 СП 1.13130.2009).
5. Двери лестничных клеток предусмотрены противопожарными 1-го типа (п.5.1.47 СП 113.13330.2016).
6. Предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива по контуру этажей автостоянки (п.6.11.19 СП 4.13130.2013).

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

1. Проектная документация дополнена сведениями по внутренним (нормируемым значениям) санузла для МГН, лифтовых холлов в соответствии с СП 54.13330.2016 и СП 59.13330.2016 (03.20-ОДИ ГЧ л.2, 3).
2. Предусмотрен тротуар для проезда инвалидов-колясочников, согласно п.5.1.7 СП 59.13330.2016 ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках предусмотрена не менее 2,0 м (текстовая часть раздела).

Изменения и дополнения в части обеспечения санитарно-эпидемиологической безопасности

1. Проектная документация дополнена сведениями, согласно которым к размещению на запроектированных площадях запрещены детские, медицинские учреждения и другие объекты с нормируемыми показателями качества среды обитания (л.4 03.20-АР).
2. Из состава проектной документации исключено размещение спортивной площадки на эксплуатируемой кровле.

V. Выводы по результатам рассмотрения

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

Инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения».

Выполненные инженерно-геодезические изыскания удовлетворяют требованиям технического задания и нормативных документов: СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 126.13330.2017, СП 11-104-97.

При производстве земляных работ вблизи подземных коммуникаций необходимо вызывать представителя эксплуатирующих организаций.

Полученный картографический материал может служить основой для проектирования и решения других инженерных задач.

Состав и качество представленного для рассмотрения технического отчета по результатам инженерно-геологических изысканий, используемых для строительства сооружений, соответствуют требованиям действующих национальных стандартов (ГОСТ 21.302-2013, ГОСТ 20522-2012, ГОСТ 25100-2011, ГОСТ 12071-2014, ГОСТ 5180-2015, ГОСТ 9.602-2016, ГОСТ 12148-96) и сводов правил (СП 47.13330.2012, СП 47.13330.2016, СП 22.13330.2011, СП 22.13330.2016, СП 14.13330.2014, СП 28.13330.2012, СП 11-105-97).

Полнота представленного материала в отчете об инженерно-геологических изысканиях по проектируемым объектам достаточна для выбора несущего слоя основания. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям нормативных документов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям ст.15 Федерального закона от 30.12.2009 №384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и являются достаточными для разработки проектной документации.

5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-экологических, инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, рассмотренных в рамках настоящей экспертизы.

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 регламент

Схема планировочной организации территории объекта разработана в соответствии с нормативно-техническими требованиями к планировке и застройке населённых пунктов, с учетом обеспечения условий устойчивого развития и рационального использования их территорий.

Проектные решения разработаны в соответствии с нормативно-техническими требованиями к объемно-планировочным и функциональным характеристикам общественных зданий, способствуют формированию безопасной и эргономичной среды, доступной для маломобильных групп населения.

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». Принятые конструктивные решения обоснованы расчетами, проведенными с учетом уровня ответственности зданий и сооружений, и обеспечивают его пространственную неизменяемость, прочность, жесткость и устойчивость.

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

Проектные решения раздела «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствуют требованиям 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».

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

По результатам рассмотрения установлено соответствие проектной документации санитарно-эпидемиологическим требованиям.

VI. Общие выводы

Инженерные изыскания, выполненные для подготовки проектной документации по объекту «Многоуровневая автостоянка с помещениями обслуживания на 1-ом этаже в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм», соответствуют требованиям технических регламентов.

Представленная проектная документация объекта капитального строительства «Многоуровневая автостоянка с помещениями обслуживания на 1-ом этаже в ПК-5 жилого комплекса «Мой ритм» соответствует требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны окружающей среды, заданию технического заказчика на проектирование, а также результатам инженерных изысканий.

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

Эксперт по направлению

28. Конструктивные

решения

Квалификационный аттестат

№МС-Э-29-28-11472 от 21.11.2018 г.

Действителен до 21.11.2023 г.

Гизятуллина

Динара

Рамисовна

Эксперт по направлению

27. Объемно-

планировочные решения

Квалификационный аттестат

№МС-Э-44-27-12763 от 22.10.2019 г.

Действителен до 22.10.2024 г.

Кузьмина

Лилиана

Валерьевна

Эксперт по направлению

2.3.1. Электроснабжение и

электропотребление

Квалификационный аттестат

№МС-Э-49-2-9583 от 05.09.2017 г.

Действителен до 05.09.2022 г.

Утукин

Владимир

Николаевич

Эксперт по направлению

2.2.1. Водоснабжение,

водоотведение и

канализация

Квалификационный аттестат

№МС-Э-49-2-9571 от 05.09.2017 г.

Действителен до 05.09.2022 г.

Мухамадеева

Гузэль

Ягфаровна

Эксперт по направлениям
38. Системы отопления,
вентиляции,
кондиционирования
воздуха и холодоснабжения

Квалификационный аттестат
№МС-Э-29-38-11467 от 21.11.2018 г.
Действителен до 21.11.2023 г.

42. Системы
теплоснабжения

Квалификационный аттестат
№МС-Э-28-42-11456 от 16.11.2018 г.
Действителен до 16.11.2023 г.

Рученина
Светлана
Викторовна

Эксперт по направлению
39. Системы связи и
сигнализации

Квалификационный аттестат
№МС-Э-19-39-11219 от 23.08.2018 г.
Действителен до 23.08.2023 г.

Бадрутдинов
Ришат
Зиятдинович

Эксперт по направлению
12. Организация
строительства

Квалификационный аттестат
№МС-Э-22-12-10948 от 30.03.2018 г.
Действителен до 30.03.2023 г.

Мухаметзянов
Раян
Сахипзянович

Эксперт по направлению
2.5. Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат
№МС-Э-49-2-9578 от 05.09.2017 г.
Действителен до 05.09.2022 г.

Тарасов
Николай
Иванович

Эксперт по направлениям
1.4. Инженерно-
экологические изыскания

Квалификационный аттестат
№МС-Э-40-1-6273 от 30.07.2015 г.
Действителен до 30.07.2021 г.

29. Охрана окружающей
среды

Квалификационный аттестат
№МС-Э-45-29-12797 от 31.10.2019 г.
Действителен до 31.10.2024 г.

Шинкевич
Елена
Олеговна

Эксперт по направлению
23. Инженерно-
геологические изыскания и
инженерно-геотехнические
изыскания

Квалификационный аттестат
№МС-Э-44-23-12767 от 22.10.2019 г.
Действителен до 22.10.2024 г.

Опекунова
Юлия
Евгеньевна

Эксперт по направлению
30. Санитарно-
эпидемиологическая
безопасность

Квалификационный аттестат
№МС-Э-29-30-11473 от 21.11.2018 г.
Действителен до 21.11.2023 г.

Бакина
Елена
Маратовна