



Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

74-2-1-2-062034-2021

Дата присвоения номера: 21.10.2021 17:28:24

Дата утверждения заключения экспертизы 21.10.2021



[Скачать заключение экспертизы](#)

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

"УТВЕРЖДАЮ"
Заместитель управляющего по техническим вопросам
Кужакова Земфира Ураловна

Положительное заключение негосударственной экспертизы

Наименование объекта экспертизы:

Жилые дома № 17, 18 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры, жилой дом № 19 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры и жилой дом № 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, подземной автостоянкой и объектами инженерной инфра-структуры в микрорайоне № 20 жилого района Северо-Запада в Центральном районе г. Челябинска. III этап строительства (2 очередь) - подземная автостоянка

Вид работ:

Строительство

Объект экспертизы:

проектная документация

Предмет экспертизы:

оценка соответствия проектной документации установленным требованиям

I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ И РЕЗУЛЬТАТОВ ИНЖЕНЕРНЫХ ИЗЫСКАНИЙ"

ОГРН: 1197456044170

ИНН: 7447291730

КПП: 744701001

Адрес электронной почты: epricom@mail.ru

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА УНИВЕРСИТЕТСКАЯ НАБЕРЕЖНАЯ, ДОМ 62, ПОМЕЩЕНИЕ 7

1.2. Сведения о заявителе

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОЛОС.ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137447009248

ИНН: 7447228150

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА АНОШКИНА, ДОМ 12, НЕЖ.ПОМ. 13

1.3. Основания для проведения экспертизы

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 04.10.2021 № б/н, ООО СЗ «Голос.Девелопмент»
2. Договор на проведение негосударственной экспертизы от 04.10.2021 № 267/ЭПРИ-2021, ООО СЗ «Голос.Девелопмент» и ООО «ЭПРИ»

1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы

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

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1. Проектная документация (12 документ(ов) - 12 файл(ов))

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

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Микрорайон № 20 по ул. Татищева в Центральном районе г. Челябинска" от 07.07.2017 № 74-2-1-1-0847-17
2. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту "Жилые дома №№ 17, 18, 19, 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, объектами инженерной инфраструктуры и подземной автостоянкой в микрорайоне № 20 Центрального района г. Челябинска" от 29.01.2018 № 74-2-1-1-0011-18

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: Жилые дома № 17, 18 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры, жилой дом № 19 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и

объектами инженерной инфраструктуры и жилой дом № 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, подземной автостоянкой и объектами инженерной инфраструктуры в микрорайоне № 20 жилого района Северо-Запада в Центральном районе г. Челябинска. III этап строительства (2 очередь) - подземная автостоянка

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

Россия, Челябинская область, Город Челябинск.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

подземная автостоянка

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	м2	100
Количество этажей, в т.ч.:	эт.	1
- подземных этажей	эт.	1
Строительный объем здания, в т.ч.:	м3	43186,1
- надземная часть	м3	63,0
- подземная часть	м3	43123,1
Общая площадь здания в т.ч.:	м2	11903,2
- подземная часть	м2	11903,2
Количество кладовых для хранения багажа	шт.	224
Площадь кладовых для хранения багажа	м2	662,0
Количество машино-мест	шт.	320

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: IV

Геологические условия: III

Ветровой район: II

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5, 6

Участок находится в западной части микрорайона № 20 Центрального района г. Челябинска, западнее жилого комплекса «Ньютон», с севера он ограничен ул. Татищева, с востока – ул. Героя России Евгения Родионова.

В геоморфологическом отношении приурочен к Зауральской холмистой возвышенной равнине. Рельеф участка работ денудационный, сформировавшийся на палеозойском или мезозойском субстрате, с пологоволнистой, реже холмисто-бугристой поверхностью. Рельеф осложнен широким «Базарным» логом северо-западного простирания, по дну и склонам которого разрабатывалось россыпное золото (россыпь «Косой пласт»).

Высотные отметки устьев скважин колеблются в пределах 248,62-255,90 м, относительное превышение составляет 7,28 м.

Территория свободна для строительства, сплошь покрыта высохшей и примороженной луговой растительностью, редко мелким кустарником.

Из опасных геологических и геотехнических явлений на исследованном участке отмечаются природно-техногенные, обусловленные горными работами, проводившимися с целью разведки и поисков рудных жил, наличие специфических грунтов и процессы подтопления в западной и южной частях участка работ.

Согласно карте климатического районирования для строительства проектируемый объект относится к I В климатическому подрайону.

Исследуемый участок характеризуется резко континентальным климатом с продолжительной холодной зимой, теплым летом и короткими переходными сезонами.

Господствующим в течение всего года является континентальный воздух умеренных широт, но наблюдаются вторжения холодного арктического воздуха во все сезоны, которые сопровождаются понижением температуры и заморозками, нередко выпадением снега, даже в июне.

Преобладающими ветрами в зимний период являются юго-западные и западные, а весной и летом возрастает роль ветров северных направлений. Среднегодовая скорость ветра 3 м/сек. В зимний период нередки метели со скоростью ветра от 5-9 м/сек, максимальная скорость зарегистрирована 28 м/сек.

Среднегодовая температура воздуха положительная (+2,0°C). Самым холодным месяцем является январь, среднемесячная температура воздуха -15,8°C, самым теплым – июль, среднемесячная температура воздуха +18,4°C. Абсолютный максимум температуры воздуха приходится на июль +40°C, абсолютный минимум – на январь -48°C.

Нормативная глубина сезонного промерзания согласно п. 5.5.3 СП 22.13330.2011 для глинистых грунтов - 1,75 м, песков средней крупности – 2,28 м.

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

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛЕГИОН-ПРОЕКТ"

ОГРН: 1087447002367

ИНН: 7447127874

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА АНОШКИНА, ДОМ 12/ НЕЖ.ПОМ. 8, КАБИНЕТ 602

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

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

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

1. Задание на проектирование (Приложение № 1 к договору № СКЛ/20/17,18,19,20П от 06.12.2017г .) от 06.12.2017 № б/н, утвержденное директором ООО Специализированный застройщик "Голос.Девелопмент" С.В. Пахомовым

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

1. Постановление Администрации города Челябинска "Об утверждении документации по планировке территории (проект планировки территории) в границах Комсомольского пр., ул. Татищева, ул. 250-летия Челябинска, ул. Академика Макеева в Калининском и Центральном районах города Челябинска" от 20.04.2020 № 187-п, Глава города Челябинска Н.П. Котова

2. Постановление Администрации города Челябинска "Об утверждении документации по планировке территории (проект межевания территории) в границах Комсомольского пр., ул. Татищева, пр. Героя России Родионова Е.Н., ул. Академика Макеева в Калининском, Центральном районах города Челябинска" от 04.04.2019 № 151-п, Глава города Челябинска В.А. Елистратов

3. Градостроительный план от 24.04.2020 № RU74315000-0000000010274, заместитель Главы города по строительству В.В. Шамне

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

1. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.05.2021 № 28/ТП, ООО "АТЭК74"
2. Технические условия для присоединения к электрическим сетям от 28.05.2021 № 25/ТП, ООО "АТЭК74"
3. Технические условия на наружное освещение проектируемых зданий, сооружений, улиц и магистралей от 23.03.2018 № 103/НО-П, МБУ "УДР"
4. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе холодного водоснабжения (приложение № 1 к договору № 82/ВС от 16.11.2016 г. о подключении (технологическое присоединении) к централизованной системе холодного водоснабжения) от 10.05.2016 № 0-36ВС, МУП «ПОВВ»
5. Технические условия на подключение (технологическое присоединение) объекта к централизованной системе водоотведения от 10.05.2016 № 0-36ВО, МУП "ПОВВ"
6. Дополнительное соглашение к договору от 16.11.2016 г. (№ 82/ВС) ТУ № 0-36ВС от 10 мая 2016 г. от 09.11.2018 № б/н, МУП "ПОВВ"
7. Дополнительное соглашение к договору от 16.11.2016 г. № (82/ВО) ТУ № 0-36ВО от 10 мая 2016 г. от 09.11.2018 № б/н, МУП "ПОВВ"
8. Технические условия для отведения поверхностных ливневых стоков с территории от 27.02.2018 № 01-01/463, МБУ "УДР"
9. Справка о продлении технических условий МБУ "УДР" № 01-01/463 от 27.02.2018 г. от 23.07.2021 № 01-01/1388, МБУ "ЭВИС"
10. Письмо "Продление ТУ" о продлении срока действия технических условий № 103/НО-П от 23.03.2018 г. от 16.07.2021 № 01-01/1324, МБУ "ЭВИС"

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

74:36:0501004:46

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

Застройщик:

Наименование: ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК "ГОЛОС.ДЕВЕЛОПМЕНТ"

ОГРН: 1137447009248

ИНН: 7447228150

КПП: 744801001

Место нахождения и адрес: Челябинская область, ГОРОД ЧЕЛЯБИНСК, УЛИЦА АНОШКИНА, ДОМ 12, НЕЖ.ПОМ. 13

III. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
Пояснительная записка				
1	1 том_25-20-18.П-ПЗ.pdf	pdf	43da3882	25-20-18.П ПЗ Раздел 1. Пояснительная записка
	1 том_25-20-18.П-ПЗ.pdf.sig	sig	60c20513	
Схема планировочной организации земельного участка				

1	2 том_25-17.18.19.20-18-ПЗУ_изм.7.pdf	pdf	da5c2d8f	25-17/18/19/20-18 ПЗУ
	2 том_25-17.18.19.20-18-ПЗУ_изм.7.pdf.sig	sig	318673bb	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка
Архитектурные решения				
1	3 том_25-20-18.П.АР.pdf	pdf	ddb5f9d	25-20-18.П.АР
	3 том_25-20-18.П.АР.pdf.sig	sig	f344bae7	Раздел 3. Архитектурные решения
Конструктивные и объемно-планировочные решения				
1	4 том_25-20-18.П.КР_изм2.pdf	pdf	e07f917d	25-20-18.П.КР
	4 том_25-20-18.П.КР_изм2.pdf.sig	sig	0960a16c	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения
Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений				
Система электроснабжения				
1	5.1 том_25-20-18.П.ИОС1.pdf	pdf	7943a19c	25-20-18.П.ИОС1
	5.1 том_25-20-18.П.ИОС1.pdf.sig	sig	d6fef12f	Подраздел 5.1. Система электроснабжения
Система водоснабжения				
1	5.2 том_25-20-18.П.ИОС2.изм.1.pdf	pdf	7ebd0647	25-20-18.П.ИОС2
	5.2 том_25-20-18.П.ИОС2.изм.1.pdf.sig	sig	bfl1d65f4	Подраздел 5.2. Система водоснабжения
Система водоотведения				
1	5.3 том_25-20-18.П.ИОС3.изм.1.pdf	pdf	7f30ebdc	25-20-18.П.ИОС3
	5.3 том_25-20-18.П.ИОС3.изм.1.pdf.sig	sig	ec7709d5	Подраздел 5.3. Система водоотведения
Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети				
1	5.4.2 том_25-20-18.П.ИОС4.2_изм.2.pdf	pdf	50810d81	25-20-18.П.ИОС4.2
	5.4.2 том_25-20-18.П.ИОС4.2_изм.2.pdf.sig	sig	28b8446c	Подраздел 5.4.2 Вентиляция и кондиционирование воздуха
Проект организации строительства				
1	6 том_25-17.18.19.20-18-ПОС.pdf	pdf	df50203d	25-17/18/19/20-18 ПОС
	6 том_25-17.18.19.20-18-ПОС.pdf.sig	sig	96a6c5c1	Раздел 6. Проект организации строительства
Перечень мероприятий по охране окружающей среды				
1	8 том_25-17.18.19.20-18-ООС.pdf	pdf	ea62fc78	25-17/18/19/20-18 ООС
	8 том_25-17.18.19.20-18-ООС.pdf.sig	sig	176587bd	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды
Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности				
1	9 том_25-20-18.П - ПБ.pdf	pdf	222ac6f0	25-20-18 ПБ
	9 том_25-20-18.П - ПБ.pdf.sig	sig	ff27584c	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами				
1	12 том_25-20-18.П-ТБЭ.pdf	pdf	e2a044c9	25-20-18.П.ТБЭ
	12 том_25-20-18.П-ТБЭ.pdf.sig	sig	b3028a5f	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных Федеральными законами. Раздел 12.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

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

3.1.2.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Пояснительная записка»

В разделе представлены информация о решении застройщика о разработке проектной документации; об исходных данных и условиях для подготовки проектной документации на объект капитального строительства; сведения о функциональном назначении объекта; приведены технико-экономические показатели объекта капитального строительства.

Представлено заверение проектной организации о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом,

техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

К пояснительной записке приложены копии документов, являющихся исходными данными и условиями для подготовки проектной документации на объект капитального строительства, оформленные в установленном порядке.

3.1.2.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Раздел проектной документации «Схема планировочной организации земельного участка» разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка № RU74315000-000000010274, с учетом существующей застройки и топографической съемки.

Земельный участок расположен в жилой территориальной зоне В.2.2 (Зоны многоквартирных домов от 9 этажей и выше). Объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов России – отсутствуют. Градостроительный регламент установлен.

Земельный участок с кадастровым номером № 74:36:0501004:46 - площадь участка 35771 м².

Земельный участок строительства проектируемых жилых домов расположен в г. Челябинск, Центральный район, 20-й микрорайон. В настоящее время проектируемая площадка свободна от застройки, имеется существующая ТП.

Планировочная организация земельного участка выполнена в соответствии с утвержденным проектом планировки территории в границах: Комсомольского пр., ул. Татищева, ул. 250-летия Челябинска, ул. Академика Макеева, в Калининском и Центральном районах города Челябинска (постановление администрации г. Челябинска № 187-п от 20.04.2020), а также проектом межевания территории в границах: Комсомольского пр., ул. Татищева, ул. Героя России Родионова Е. Н., ул. Академика Макеева в Калининском и Центральном районах города Челябинска, разработанного ООО «Легион-Проект» (постановление администрации г. Челябинска от 04.04.2019 № 151-п).

В рамках проектных решений на земельном участке предполагается размещение комплекса многоквартирных жилых домов со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, объектами инженерной инфраструктуры, а также подземной автостоянки на 320 машино-мест.

I этап строительства - Жилые дома № 17,18 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфраструктуры:

- I этап строительства (1 очередь) - Жилой дом № 17 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфраструктуры;

- I этап строительства (2 очередь) - Жилой дом № 18 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфраструктуры.

II этап строительства - Жилой дом № 19 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфраструктуры.

III этап строительства - Жилой дом № 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, подземной автостоянкой и объектами инженерной инфраструктуры:

- III этап строительства (1 очередь) - Жилой дом № 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфраструктуры;

- III этап строительства (2 очередь) – Подземная автостоянка.

Проектными решениями предусмотрено обеспечение комплекса жилых зданий со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания и подземной автостоянки необходимым набором транспортных и пешеходных коммуникаций. Транспортное и пешеходное обслуживание объекта капитального строительства осуществляется от существующих городских улиц и проектируемых внутриквартальных проездов. Проезды, гостевые парковки, а также тротуары запроектированы с асфальтобетонным покрытием и покрытием из бетонной тротуарной плитки.

В мероприятиях по инженерной подготовке территории учтены существующие условия площадки размещения здания. Инженерная подготовка предусматривает регулирование стоков, вертикальную планировку. Вертикальная планировка участка выполнена в соответствии с отметками сложившегося рельефа, с учетом высотного положения существующих дорог и существующей застройки. Отвод поверхностных вод с территории производится лотками проездов и далее закрытой сетью ливневой канализации.

Проектом благоустройства территории предусмотрено обеспечение жилого комплекса подъездами для транспорта, пешеходными связями, площадками для отдыха взрослого населения и игр детей, площадкой для спортивных игр, площадками для мусорных контейнеров. Кроме того проектными решениями предусмотрено устройство малых архитектурных форм, ограждение дворового пространства, частичное освещение территории.

Свободная территория участка не подлежащая застройке и устройству твердых покрытий озеленяется путем разбивки газонов и посадкой деревьев/кустарников.

Технические показатели

Площадь участка в границах ГПЗУ – 35771 м².

Общая площадь застройки – 5269,50 м²;

Общая площадь покрытий – 20704,10 м²;

Общая площадь озеленения – 9816,80 м²;

Общая площадь территории благоустройства – 35790,40 м².

I этап строительства 1 очередь

- площадь застройки – 2429,70 м²;

- площадь покрытий – 5804,40 м²;

- площадь озеленения – 1452,00 м²;

- площадь территории благоустройства – 9686,10 м².

I этап строительства 2 очередь

- площадь застройки – 1134,80 м²;

- площадь покрытий – 1039,10 м²;

- площадь озеленения – 1078,80 м²;

- площадь территории благоустройства – 3252,70 м².

II этап строительства

- площадь застройки – 830,9 м²;

- площадь покрытий – 3150,10 м²;

- площадь озеленения – 1836,00 м²;

- площадь территории благоустройства – 5817,00 м².

III этап строительства 1 очередь

- площадь застройки – 774,1 м²;

- площадь покрытий – 4749,80 м²;

- площадь озеленения – 987,00 м²;

- площадь территории благоустройства – 6510,90 м².

III этап строительства 2 очередь

- площадь застройки – 100,0 м²;

- площадь покрытий – 5960,70 м²;

- площадь озеленения – 4463,00 м²;

- площадь территории благоустройства – 10523,70 м².

3.1.2.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

Автостоянка включает в себя пять отсеков с машино-местами, отсек рампы и блоки кладовых.

Функциональное назначение объекта принято в соответствии с заданием на проектирование и в соответствии с разрешенными видами использования.

В автостоянке не предусмотрено размещение машино-мест для маломобильных групп населения.

Проектная документация выполнена в соответствии с утвержденным эскизным проектом. Архитектурные решения фасадов выполнены с учетом местоположения объекта и в

Строительство предусмотрено одним этапом.

Количество этажей – 1 этаж.

Высота подвального этажа – 3,00...5,3 м.

Помещения для инженерного оборудования расположены в пространстве отсеков хранения автомобилей (электрощитовая, насосная АПП). Выходы из отсеков хранения предусмотрены через тамбур-шлюз с подпором воздуха при пожаре в общую лестничную клетку в тамбур с обособленным выходом наружу, отделенный от остальной части лестничной клетки глухой противопожарной перегородкой 1-го типа, расположенной между лестничными маршами от пола до промежуточной площадки лестничных маршей между первым и вторым этажами.

На кровле автостоянки размещено благоустройство дворовой территории жилых домов.

Автостоянка является неотапливаемым сооружением.

3.1.2.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Несущий каркас подземной автостоянки состоит из сборных колонн, монолитных стен, монолитных плит перекрытия.

В качестве основных несущих элементов подземной автостоянки приняты:

Колонны – сборные железобетонные сечением 400х400 мм из бетона класса В25.

Перекрытия – монолитные толщиной 250 мм, капитальные зоны толщиной 520 мм из бетона класса В25.

Монолитные стены – железобетонные толщиной 200 мм, 250 мм, 300 мм из бетона класса В20, В25.

Фундаменты подземной автостоянки – монолитные железобетонные отдельностоящие свайные ростверки на сваях под колонны, толщиной 550 мм, 650 мм из бетона класса В20, В25, В30.

Фундаменты под стены - монолитные железобетонные ленточные ростверки на сваях. Толщиной 350 мм из бетона класса В20, В25.

Покрытие парковки:

- выравнивающий слой цементно-песчаного раствора по монолитной ж/б плите;

- оклеечная гидроизоляция из 2 слоев рулонной битумно-полимерной наплавляемой гидроизоляция на полиэфирной основе теплостойкостью 85°С, с гибкостью на брусе не выше минус 20°С, верхний слой с крупнозернистой минеральной посыпкой, с теплостойкостью 85°С) с защитной мембраной из полиэтилена высокой плотности, по грунтовке из битумного праймера в 1 слой;

- утеплитель - плиты пенополистирольные экструдированные, с коэффициентом теплопроводности не более 0,042 Вт/м°С, плотностью $\gamma = 25-45 \text{ кг/м}^3$;

- защитный слой - мембрана из полиэтилена высокой плотности;

- фильтрующий слой - геотекстиль 350 г/м2;

- дренажный слой – песок толщиной 50 мм;

- верхний слой разрабатывается в разделе ПЗУ.

Стены, отделяющие пожарные отсеки автопарковки – монолитные железобетонные толщиной 250 мм, 300 мм и кирпичные марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Кладку перегородок в технических помещениях, помещениях кладовых для багажа и велосипедной/колясочной выполнять из кирпича марки КР-р-пу 250х120х88/1,4НФ/100/1,4/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Кладку шахт вентиляции из кирпича марки КР-р-по 250х120х88/1,4НФ/100/2,0/25 ГОСТ 530-2012 на растворе марки 100.

Полы автопарковки - монолитная ж.б. плита толщиной 150 мм.

3.1.2.5. В части систем электроснабжения

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения»

Подраздел «Система электроснабжения»

Проект электроснабжения проектируемой автостоянки разработан на основании технических условий № 25/ТП (№ 28/ТП) выданных ООО «АТЭК74» от 28.05.2021 г. в соответствии с действующими нормативными документами.

Подключение объекта к сети ~380/220 В предусмотрено от проектируемой ТП № 30 и выполняется Сетевой организацией двумя взаиморезервирующими кабельными линиями к каждому ВРУ. В проектируемой ТП № 30 предусматривается установка двух трансформаторов мощностью по 1250 кВА.

В автостоянке предусмотрено две электрощитовые.

Возможность взаиморезервирования питающих кабелей предусмотрена на ВРУ автоматически для всех потребителей.

Дополнительные и резервные источники электроэнергии согласно действующим нормативным документам не предусмотрены.

Принятая схема электроснабжения от двух независимых источников электроэнергии обеспечивает бесперебойность электроснабжения по I и II категории.

К электроприёмникам подземной автостоянки относятся светильники, вентиляция, электроприводы механизмов открывания ворот, противопожарное оборудование.

Расчетная электрическая нагрузка сооружения составляет: для ВРУ1 - 40 кВт, для ВРУ2 – 40 кВт.

Электроприёмники здания относятся ко II категории надёжности электроснабжения, кроме противопожарного оборудования и аварийного освещения, относящихся к электроприёмникам I категории.

Требования потребителей к качеству электроэнергии не превышают нормативных показателей по ГОСТ 32144-2013. Максимальное отклонение напряжения в нормальном режиме при проектных сечениях жил кабелей не превышает 3%.

Компенсация реактивной энергии для данного объекта не предусмотрена.

По проекту сечения жил всех проводов и кабелей в групповых и распределительных электрических сетях выбраны по допустимой потере напряжения, что обеспечивает минимально допустимые потери электроэнергии.

Проектируемые распределительные и групповые электрические сети в здании выполняются кабелем ВВГнг-LS.

Для питания электроприемников систем противопожарной защиты и эвакуационного освещения применяются кабели марки ВВГнг(A)-FRLS.

Учёт электроэнергии обеспечивается электронными счётчиками 1 класса точности на вводах ВРУ и в каждой кладовке.

Система токоведущих проводников электрических сетей автостоянки 3-фазная - пятипроводная, 1-фазная - трёхпроводная. Система заземления электроустановки по проекту - TN-C-S. Все открытые проводящие части электрооборудования подлежат заземлению через третий, пятый нулевой защитный провод сети. В сооружении предусматривается устройство главной системы уравнивания потенциалов, включающей в себя электрическое соединение с шинами РЕ ВРУ (выполняющими функцию главной заземляющей шины) всех проводников РЕ вводных и отходящих от ВРУ линий, металлоконструкций здания, металлических труб инженерных коммуникаций на вводе в здание и шин РЕ ВРУ между собой. Соединения главной системы уравнивания потенциалов выполняются по классу 2 ГОСТ 10434-82 на болтовых соединениях и на сварке.

Молниезащита для подземной автостоянки не предусматривается.

Электроосвещение помещений автостоянки запроектировано светодиодными светильниками. Технические характеристики светильников, предусмотренных для установки, соответствуют среде помещений, в которых они устанавливаются.

В проектируемой автостоянке предусматривается рабочее и аварийное освещение. Освещенности приняты по СП 52.13330.2016.

3.1.2.6. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоснабжения»

В данном разделе, рассматривается водоснабжение подземной автостоянки жилых домов № 17-20.

Ввод водопровода предусмотрен двумя трубопроводами 2хØ100 ПЭ ГОСТ18599-2001, от проектируемых кольцевых сетей водоснабжения, с врезкой в существующий водовод, проходящий по территории микрорайона № 20.

Водоснабжение автоматического пожаротушения автостоянки предусмотрено от пожарных емкостей (баков), расположенных в помещении насосной АПТ, в парковке жилых домов № 17-20.

Сведения о существующих и проектируемых зонах охраны источников питьевого водоснабжения, водоохраных зонах для проектируемого объекта не требуется.

Для обеспечения противопожарных и бытовых нужд автостоянки (мытьё полов), предусмотрены системы противопожарного и хоз-питьевого водоснабжения.

Водоснабжение объекта предусматривается от действующего городского водовода по пр. Героя России Евгения Родионова и по ул. Братьев Кашириных (согласно ТУ № 0-36ВС от 10.05.2016 г., выданных МУП ПООВ, доп. соглашения к дог. от 16.11.2016 г, № 82/ВС). Подключение запроектировано в водопроводной камере с установкой в ней запорной арматуры, гарантированный напор в существующей сети 22,0 м.

В подземной автостоянке установлены поливочные краны с подводом горячей и холодной воды, для мытья полов парковки и заливки поломойно-всасывающих машин.

Пожаротушение подземной автостоянки осуществляется пожарными кранами, с учетом орошения каждой точки 2 струями по 2.6 л/с.

Так же в подземной автостоянке предусмотрена система АУПТ (автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой).

Подземная автостоянка домов № 17-20 представляет собой 6 пожарных отсеков, неотапливаемая. ОТВ – тонкораспыленная вода. АУПТ-воздушная.

Насосная АУПТ расположена в парковке.

Для автоматического пожаротушения подземной автостоянки предусмотрены 5 узлов управления, располагаемых в автостоянке в помещении насосной станции АПТ. Узлы управления запитаны от насосов АУПТ, которые располагаются там же, как и 2 бака запаса воды. Заполнение баков предусмотрено от ввода водопровода (в насосной АПТ предусмотрен дополнительный узел учета воды, забираемой в баки).

В помещениях кладовых для багажа в подземной автостоянке предусмотрена система АУПТ (автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой) с размещением оросителей в каждой кладовой.

Расход воды на наружное пожаротушение здания автостоянки составляет 30 л/с.

Наружное пожаротушение осуществляется от трех проектируемых ПГ (в камере ВК-21/ПГ, ВК-23/ПГ, ВК-23.2/ПГ), расположенных в пределах 200м от проектируемого объекта.

Гарантированный напор в существующей сети 22,0 м.

Для обеспечения потребного напора автоматического пожаротушения подземной автостоянки запроектированы насосы:

- насосы (2 рабочих, 1 резервный): $Q=30,96$ м³/ч, $H=100$ м, $P=11,0$ кВт х 2.

Для внутреннего пожаротушения подземной автостоянки запроектированы насосы:

- насосы пожаротушения (1 рабочий, 1 резервный): $Q=18,72$ м³/ч, $H=10,0$ м.

Внутренние сети АУПТ предусматриваются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* и ГОСТ 10704-91, сети ВПВ предусматриваются из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 10704-91, ввод водопровода из труб ПЭ ГОСТ 18599-2001.

Сети хоз-питьевого водопровода и подводки к поливочным кранам выполнены из металлопластиковых труб в теплоизоляции группы горючести не ниже Г1.

При пересечении трубопроводами противопожарных преград следует предусматривать теплоизоляционные конструкции из негорючих материалов в пределах размера противопожарной преграды.

Качество воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода соответствует СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Анализ воды, выполняется в соответствии с требованиями СанПиН 1.2.3685-21.

При строительстве систем пожарного водоснабжения использовать материалы, разрешенные органами санитарно-эпидемиологического надзора.

Трубы используемые для подводящих, питающих и распределительных веток АПТ также должны быть оцинкованными.

Сети систем питьевого водоснабжения должны быть испытаны на прочность и герметичность в соответствии с проектной документацией перед пуском в эксплуатацию, в соответствии с СП73.13330.2016.

Результаты испытаний оформляются актом установленной формы, подписываемым представителями организации, выполнявшей строительно-монтажные работы, заказчика и эксплуатирующей организации. Перед приемкой в эксплуатацию системы питьевого водоснабжения подлежат промывке (очистке) в соответствии с технологическими регламентами.

Подземная автостоянка жилых домов № 17-20 не относится к объектам, для которых необходимо резервирование воды. Согласно ТУ № 0-36ВС от 10.05.2016 г. требуемый объем водопотребления не превышает разрешаемый объем отбора питьевой воды. Весь расход воды на нужды автоматического пожаротушения находится в баках запаса воды в размере 100%.

Для учета водопотребления проектом предусматривается:

- установка общедомового водомерного узла на вводе ж.д. № 17 электромагнитный счетчик РС65-60-В-Ф1 (Питерфлоу) (для противопожарных нужд);

- парковка, пом. насосной АПТ - водосчетчик Ø20 (для нужд автоматического пожаротушения, заполнения баков АПТ);

- на ответвлениях холодной и горячей воды для мытья полов автостоянки в подвале каждого дома установлены водосчетчики СВК Ø15 или аналог (на коллекторах-гребенках для встроенных помещений).

В системе автоматического пожаротушения (секции 1-5) в режиме ожидания (до возникновения пожара) подводящие трубопроводы до узла управления заполнены водой и находятся под давлением жокей насоса, питающие и распределительные трубопроводы с оросителями заполнены воздухом под давлением, создаваемым воздушным компрессором.

Незначительные утечки (стравливание) воздуха в воздухозаполненной системе после узлов управления и падении давления восполняет компрессор.

Незначительные утечки воды в водозаполненной системе до узлов управления и падении давления восполняет жокей насос.

При возникновении пожара вскрывается легкоплавкий замок спринклерного оросителя, расположенного над очагом пожара, давление воздуха в распределительном и питающем трубопроводах падает, вследствие чего открывается запорный клапан узла управления, пропуская воду через вскрывшийся ороситель на очаг пожара.

При открытии узла управления и начале подачи воды в секцию, сигнализатор давления на узле управления подает сигнал в помещение пожарного поста о пожаре.

После срабатывания узла управления давление в подводящих водозаполненных трубопроводах падает, выдаются сигналы на включение рабочего насоса.

При запуске основного пожарного насоса, выдается сигнал на отключение жокей-насоса и компрессора.

Отключение компрессора предусмотреть также при падении пневматического давления ниже минимального рабочего давления.

Одновременно со срабатыванием узла управления спринклерной системы, выдается сигнал на отключение вентиляционного оборудования и включение механизма опускания противопожарных штор между активированным пожарным отсеком и выездной рампой.

При большом объеме водозаполненных трубопроводов (более 3 м³) в пожарных отсеках в наиболее удаленной точке от узла управления установить эксгаустер. Эксгаустер обеспечивает активный сброс давления воздуха из питающих и распределительных трубопроводов до момента заполнения их огнетушащим веществом.

Ответвление на систему пожаротушения запроектировано после общедомового водомерного узла.

Система автоматического пожаротушения находится под давлением: до узлов управления – напорная водозаполненная, после узлов управления – водозаполненная. Система автоматизирована и срабатывает от перепада давления, следовательно возможности возникновения случайных и нерациональных расходов - исключены.

Каждый пожарный кран находится в специальном пожарном шкафу, что препятствует свободному доступу для несанкционированного пользования.

В подземной автостоянке установлены поливочные краны с подводом горячей и холодной воды. Система горячего водоснабжения закрытая, от теплообменника, установленного в тепловом пункте.

Оборотная система водоснабжения не предусмотрена.

Баланс водопотребления и водоотведения по объекту капитального строительства:

Водопотребление: 3,03 м³/сут.

Водоотведение: 3,03 м³/сут.

Баланс соблюден.

С целью рационального использования воды, установлены водомерные узлы:

- на заполнение баков системы АПТ;

- на отводах хгвс для мытья полов.

В проекте предусмотрены приборы учета, которые имеют высокую точность и оптимизированные гидродинамические характеристики.

Сбор и передача данных производится уполномоченной службой, имеющей доступ к водомерному узлу (по заданию на проектирование).

Все водомерные узлы расположены в помещении с ограниченным доступом, что исключает незаконное подключение к системам холодного и горячего водоснабжения, а также позволяет предоставлять точную информацию о расходах потребления, без посторонних вмешательств.

3.1.2.7. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоотведения»

В данном разделе рассматривается водоотведение бытовых и дождевых стоков от подземной автостоянки жилых домов № 17-20.

Решения по водоотведению выполнены в соответствии:

- с ТУ № 0-36ВО от 10.05.2016 г, доп. соглашения к дог. от 16.11.2016 г, № 82/ВО, на присоединение к сетям канализации, выданные МУП ПОВВ г. Челябинска.

- ТУ № 01-01/463 от 27.02.2018 г. и справке о продлении № 01-01/1388 от 23.07.2021 г., водоотведения поверхностных ливневых стоков.

Проектом предусмотрен отвод условно чистого стока от приемков дренажной канализации в подземной автостоянке в сеть ливневой канализации.

В эти приемки предусмотрен слив стоков через фильтр патрон от мытья полов, опорожнения систем АПТ и пожаротушения, сбор воды при пожаротушении или ложном срабатывании.

Концентрация загрязнений дренажных вод не превышает допустимые концентрации для сброса их в сеть ливневой канализации. В случае аварийного пролива стока, содержащего ГСМ на парковке, для предотвращения растекания его в другие пожарные отсеки по рампе, предусмотрены лотки в местах выезда (въезда) на рампу из

пожарных отсеков. Сбор и утилизацию стоков содержащих ГСМ, в том числе из лотков и с полов выполняет сторонняя организация с вывозом за территорию здания в места, переработки и хранения данного стока, в систему дренажной канализации эти стоки не попадают. Слив поломойно-всасывающих машин, выполняется в дренажную канализацию через фильтр патрон для улавливания крупных частиц и нефтепродуктов.

Объектов производственного назначения в проекте нет.

Дренажная канализация от приемков парковки, проложена в полу подземной авто стоянки с уклоном. Трубы приняты ПЭ, ГОСТ 18599-2001 (или аналог). Ливневая канализация деформационных швов выполнена из труб ПЭ, ГОСТ 18599- 2001(или аналог). Отводы стоков от сборного дренажного приемка парковки и дренажного приемка насосной АПТ, выполнены из трубы Ø50 PP-R Pго Aqua (или аналог).

В проекте предусмотрен сбор дождевых стоков с деформационных швов парковки. Дождевые стоки собираются с помощью воронок и по стоякам отводятся в сеть дренажной канализации, из сборного дренажного приемка насосами (2 рабочих) откачиваются в выпуск ливневой канализации.

В подземной автостоянке проектом предусмотрен отвод условно чистого стока (мытьё полов и аварийные проливы АПТ, ВПВ) в приемные приемки дренажной канализации парковки, и далее в наружную сеть ливневой канализации. В сборных приемках установлено по два дренажных насоса с поплавковыми выключателями (1 рабочий, 1 резервный). Включение насоса осуществляется автоматически (от поплавкового клапана) и от уровня заполнения в приемке. Объем приемков принят в соответствии с требованиями СП 30.13330.2020 п. 20.14. В помещении насосной станции АПТ запроектирован приемок для сбора случайных проливов и на случай аварийной ситуации. В приемке установлено два дренажных насоса с поплавковыми выключателями (1 рабочий, 1 резервный). Включение насоса осуществляется автоматически (от поплавкового клапана) и от уровня заполнения в приемке. Сигнал о включении насосов подается на панель управления.

3.1.2.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

Подраздел выполнен на основании архитектурно-строительных чертежей, технического задания на проектирование.

Автостоянка принята неотапливаемой. Электрощитовые отапливаются электрическими настенными конвекторами. Для велосипедных и помещения АПТ предусмотрены отдельные ветки водяной системы отопления, отопительные приборы – стальные панельные радиаторы.

Общеобменная вентиляция

Для вентиляции автопарковки предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция, рассчитанная на разбавление вредностей (СО, СН, NO₂) до допустимых концентраций.

Подача приточного воздуха осуществляется регулируемыми решетками вдоль проездов. Приточный воздух подается в помещение парковки без подогрева.

Удаление воздуха выполнено из верхней и нижней зоны помещения поровну с помощью регулируемых решеток.

Помещение парковки разделено на шесть пожарных отсеков. Для каждого пожарного отсека запроектированы самостоятельные системы общеобменной и противодымной вентиляции.

Оборудование приточно-вытяжных систем парковки заблокировано с датчиками контроля по СО. При превышении допустимых параметров СО в рабочей зоне системы общеобменной вентиляции включаются в зависимости от зоны, в которой сработал датчик, при достижении допустимых параметров по СО системы отключаются.

Для помещений кладовых для багажа, расположенных в помещении парковки, предусмотрена самостоятельные приточно-вытяжные системы вентиляции. Приточная система вентиляции кладовых имеет общий воздухозабор с приточной системой вентиляции соответствующего отсека парковки.

Воздуховоды приточно-вытяжной общеобменной вентиляции предусмотрены из тонколистовой стали класса герметичности «А». Транзитные воздуховоды покрываются огнезащитным покрытием и выполняются из оцинкованной стали толщиной не менее 0,9 мм класса герметичности «В».

При возникновении пожара проектом предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных систем и включение в работу систем противодымной защиты здания.

Противодымная вентиляция

В проекте предусматриваются системы противодымной вентиляции:

- системы дымоудаления из каждого пожарного отсека парковки;
- системы компенсации, удаляемых продуктов горения;
- системы подпора воздуха в тамбур шлюзы, парно-последовательно расположенные при выходе из лифтов в помещение парковки. Подпор в 1-й тамбур-шлюз при выходе из лифтов в парковку (лифтовой холл) предусмотрен в

проектах жилых домов. Подпор во 2-й тамбур-шлюз при выходе из лифтов в парковку предусмотрен настоящим проектом.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены крышные вентиляторы с выбросом воздуха вверх и пределом огнестойкости 2,0ч/400°С.

Система компенсации удаляемых продуктов горения предусмотрена с помощью КИД, устанавливаемых в тамбур-шлюзах при выходах из лифтов в парковку.

Для систем подпора воздуха в тамбур-шлюзы предусмотрены осевые вентиляторы, расположенные в обслуживаемых помещениях.

Воздуховоды противодымных систем выполнены из оцинкованной стали класса герметичности «В», толщиной 0,9 мм в огнезащитных покрытиях с требуемым пределом огнестойкости.

3.1.2.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

В представленном разделе приведена информация, необходимая для разработки мероприятий по организации строительства.

Транспортное обслуживание, доставка строительных материалов, доставка рабочего персонала предусмотрено по существующим дорогам.

Строительство предусмотрено осуществлять подрядным способом с привлечением строительно-монтажных организаций Челябинской области. генеральный подрядчик обладает собственной базой, всеми необходимыми средствами, рабочей силой, машинами и механизмами.

Разделом проекта произведен расчет потребности строительства в основных механизмах, кадрах, ресурсах, рассчитано необходимое количество временных зданий строительного городка.

Максимальная численность рабочих на площадке по расчету составляет 400 человек: рабочих 338 человек, ИТР – 44 человека; служащих 13 человек; МОП и охрана – 5 человек.

Материально-техническое обеспечение строительства предусматривается от следующих источников:

- обеспечение строительными материалами с базы строительных материалов;
- снабжение строительства электроэнергией предусмотрено от существующих сетей по техническим условиям на временное присоединение на период строительства;
- снабжение водой - от существующих сетей с подключением по договору поставки воды и приему сточных вод на период строительства, питьевая вода – привозная бутилированная;
- обеспечение сжатым воздухом – от передвижных компрессоров;
- обеспечение теплом предусмотрено от электрообогревателей.

В разделе также приведен перечень мероприятий и технических решений по определению технических средств и методов работы, обеспечивающих выполнение нормативных требований охраны труда, по охране окружающей среды в период строительства.

Проектом предусмотрены мероприятия по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта.

Строительство разбито на периоды – подготовительный и основной. Каждый период содержит определенный перечень строительных, строительно-монтажных и специальных работ.

В работы подготовительного периода включено ограждение строительного участка, установка комплекта мойки для колес и ходовой части строительной техники; установка мобильных зданий строительного городка с подводом временных сетей; организация мероприятий по противопожарной защите.

Проектными решениями предусмотрена технологическая последовательность выполнения работ основного периода, в том числе по устройству подземной и надземной части здания с учетом стесненных условий.

Нормативная продолжительность объекта строительства определена, согласно данным, СНиП 1.04.03-85*.

Общая продолжительность строительства жилых домов №№ 17, 18, 19, 20 (стр.) и автостоянки принята 51 мес., в том числе подготовительный период – 3 мес., в т.ч. продолжительность строительства автостоянки – 20 мес.

3.1.2.10. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

В разделе рассмотрено воздействие объектов в период строительства и эксплуатации на атмосферный воздух, поверхностные и подземные воды, почву, растительный и животный мир, учтены физические факторы воздействия.

Ближайшая к проектируемым объектам жилая зона расположена на расстоянии 200 м западнее.

Оценка воздействия на атмосферный воздух.

В разделе дана характеристика источников загрязнения атмосферного воздуха при строительстве объектов, расчетным путем определен уровень загрязнения атмосферы.

При проведении строительных работ источниками выбросов загрязняющих веществ являются следующие производственные процессы:

работа строительной и автомобильной техники;

проведение сварочных работ;

проведение окрасочных работ;

пересыпка пылящих материалов.

Источники выбросов загрязняющих веществ являются неорганизованными.

Продолжительность воздействия будет ограничена периодом производства работ.

В период строительства в атмосферу будет поступать 14 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс – 2,0541226 г/с, валовый выброс – 41,3542 т/период строительства.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,95 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период строительства объектов составит 114,593 руб.

В период эксплуатации объектов загрязнение атмосферы будет осуществляться выбросами при работе двигателей автотранспорта, въезжающего на территории парковок общей вместимостью 456 машино/мест и выезжающего с них, подземной автостоянки на 320 машино/мест, мусоровоза и автомобилей доставки товаров.

Источники выбросов загрязняющих веществ организованные (3 источника) и неорганизованные (5 источников), при этом в атмосферу будет поступать 8 загрязняющих веществ. Максимально-разовый выброс – 0,860191 г/с, валовый выброс – 2,400669 т/год.

Приземные концентрации загрязняющих веществ и групп суммации с учетом фона в расчетных точках на границе жилой зоны составляют не более 0,656 долей ПДК и не создают концентраций, превышающих нормативные значения.

Нормативы предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу предлагается принять на уровне расчетных значений.

Представлен план-график нормативов ПДВ на источниках выбросов.

Плата за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период эксплуатации объектов составит 8,87 руб./год.

Оценка воздействия на водные ресурсы.

Проектируемый объект расположен вне водоохранных зон поверхностных водных объектов. Ближайшим к участку строительства поверхностным водным объектом является р. Миасс, расположенная на расстоянии около 3 км и имеющая размер водоохранной зоны 200 м.

Водозабор из водных объектов и сброс воды в них в периоды строительства и эксплуатации объектов не предусматривается.

Строительная площадка обеспечивается привозной водой.

Для бытового обслуживания рабочих в период строительства предусматривается установка биотуалета.

Для мойки колес строительной техники предусмотрен автомоечный комплекс с оборотной системой водоснабжения.

Для предотвращения попадания нефтепродуктов в подземные воды предусмотрено применение нефтепоглощающего сорбента.

Использование автомоечного комплекса с оборотной системой водоснабжения, использование нефтепоглощающих сорбентов для сбора случайных проливов топлива в период строительства объектов являются мероприятиями, обеспечивающими рациональное использование и охрану водных объектов.

В период эксплуатации объектов водоснабжение предусматривается от существующего водопровода, водоотведение – в проектируемую и далее в существующую сеть канализации.

Поверхностный сток с территории объектов отводится в существующую сеть ливневой канализации по ул. Героя России Родионова Е.Н.

Расход поверхностного стока – 8981,605 м³/год.

Организация асфальтированных дорог и отвод поверхностного стока в сети ливневой канализации являются мероприятиями, обеспечивающими охрану водных объектов.

Оценка воздействия на земельные ресурсы, почвенный покров, недра.

Проектируемый объект располагается на отведенной под строительство территории. Работы предусмотрены в границах отвода.

Почвенно-растительный слой грунта с участка строительства подлежит снятию, сохранению и использованию для благоустройства территории.

Для предотвращения загрязнения и захламления земель в период строительства в проекте предусмотрены мероприятия.

По окончании строительства предусматривается озеленение территории.

Оценка воздействия отходов производства и потребления.

В разделе представлена качественно-количественная характеристика отходов, образующихся в период строительства объектов.

В период строительства объектов образуются отходы 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период строительства, составляет 16249,149 т.

Плата за размещение отходов в период строительства составляет 338310,77 руб.

В период эксплуатации объектов образуются отходы 1, 4, 5 классов опасности.

Количество отходов, образующихся в период эксплуатации, составляет 565,637 т/год.

Плата за размещение отходов в период эксплуатации составляет 48583,58 руб./год.

Образующиеся отходы временно размещаются в специальных контейнерах (емкостях) и/или на специально оборудованных площадках. Передача отходов для размещения, использования, обезвреживания, утилизации предусматривается лицензированным организациям.

Оценка воздействия на растительный и животный мир.

На участке строительства отсутствуют зеленые насаждения, редкие и исчезающие виды растительности и животных, места гнездования и пути миграции животных.

По окончании строительства предусматривается озеленение территории жилого дома.

Воздействие объектов на растительный и животный мир является допустимым и не приведет к ухудшению состояния окружающей природной среды.

Оценка воздействия физических факторов.

В период строительства объектов шумовое воздействие возможно при использовании строительной техники и автотранспорта. Строительство ведется только в дневное время суток.

Эквивалентные уровни звука в жилой зоне составляют не более 50,0 дБА, максимальные – не более 50,4 дБА и не превышают действующих норм для дневного времени суток.

В период эксплуатации объектов шумовое воздействие возможно от вентиляционных шахт подземной автостоянки, работы двигателей автотранспорта при проезде по территории.

Уровни звука в жилой зоне дневное время суток составляет не более 53,8 дБА, в ночное время суток – не более 32,4 дБА и не превышают действующих норм.

Воздействие объектов на окружающую среду в периоды строительства и эксплуатации минимально возможное, допустимое.

3.1.2.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Проектной документацией предусмотрено строительство подземной автостоянки (III этап строительства (2 очередь)).

На участке расположены: жилые дома 17 (стр.), 18 (стр.), 19 (стр.), 20 (стр.) разной этажности (от 16-ти до 24-этажей) с общей подземной автостоянкой и придомовой территорией.

Подземное пространство под дворовыми площадками, проездами и частично под жилыми секциями занято подземной парковкой на 320 машиномест. Въезд на подземную парковку осуществляется с местного проезда по двухпутной рампе.

Транспортные коммуникации запроектированы как противопожарные и как коммуникации, обеспечивающие подъезд к проектируемым зданиям.

Заезд на территорию осуществляется с Комсомольского проспекта.

Подземная автостоянка располагается ниже планировочной отметки земли.

Степень огнестойкости здания автостоянки – I

Класс конструктивной пожарной опасности зданий - С0

Класс функциональной пожарной опасности – Ф 5.2.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности пожарного отсека - В.

Категория по взрывопожарной и пожарной опасности помещений для хранения автомобилей по расчету в соответствии СП 12.13130.2009 - В2, рампа – В2, электрощитовая – В4, кладовые для хранения багажа – В3, велосипедная/колясочная – В4, насосная - Д.

Здание автостоянки разделено на 6 пожарных отсеков (в т.ч. помещения для хранения автомобилей, общая рампа, кладовые для багажа клиентов и технические помещения автостоянки), отделенных от жилых зданий противопожарными стенами 1-го типа и перекрытиями 1-го типа.

Выполнение мероприятий по обеспечению пожарной безопасности проектируемого объекта предусмотрено в соответствии требований пожарной безопасности, изложенных в действующих нормативно правовых актов Российской Федерации и нормативных документов по пожарной безопасности (ст. 4 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - № 123-ФЗ)).

Обеспечение пожарной безопасности объектов защиты предусмотрена проектом системой обеспечения пожарной безопасности, включающая: систему предотвращения пожаров; систему противопожарной защиты; комплекс организационно-технических мероприятий (ст. 5 № 123-ФЗ).

В соответствии ст. 6 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», предусмотрено обеспечение пожарной безопасности объекта защиты, при условии выполнения в полном объеме обязательных требований пожарной безопасности, установленных техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", Расчет по оценке пожарного риска выполнен с целью подтверждения соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности, согласно ч. 1 ст. 6 ФЗ № 123-ФЗ, ст. 79 ФЗ № 123-ФЗ.

Представлен Отчет по оценке пожарного риска на объект защиты, выполненный ИП Кульженковым Е. В.

Выполнение расчета по оценке пожарного риска для объекта защиты обусловлено отступлениями от требований нормативных документов по пожарной безопасности, а именно:

- увеличение длины пути эвакуации в автостоянке до 110 м, что не соответствует п. 8.4.3 СП 1.13130.2020;
- уменьшение ширины выходов из автостоянок до 0,8 м, что не соответствует п. 4.2.19 СП 1.13130.2020;
- уменьшение ширины выходов из лестничных клеток автостоянки наружу до 0,8 м, что не соответствует п. 4.2.20 СП 1.13130.2020;
- объединение пожарного отсека №6 (Рампа) с одним из пожарных отсеков, в котором произведена «сработка» системы АПТ или передан сигнал с ручных пожарных извещателей, тем самым превышена площадь пожарного отсека, что не соответствует п. 6.3.1 СП 2.13130.2020;
- уменьшена ширина путей эвакуации до 1,0 м, что не соответствует п. 4.2.19, п. 4.3.3 СП 1.13130.2020, с учетом п. 8.4.6 СП 1.13130.2020;
- уменьшена ширина пути эвакуации по лестничным клеткам до 1,0 м, что не соответствует п.п. 4.4.1, 4.4.2, 4.2.20 СП 1.13130.2020, с учетом п. 8.4.6 СП 1.13130.2020;
- организация естественного притока системы дымоудаления через въездные автоматические ворота, что не соответствует п. 7.14 СП 7.13130.2013, п. 8.8 СП 7.13130.2013, п. 6.3.2 СП 154.13130.2013, п. 6.3.3 СП 154.13130.2013;
- в третьем пожарном отсеке эвакуационные выходы выполнены не рассредоточено, что не соответствует п.п. 4.2.16, 8.4.3 СП 1.13130.2020;

Расчет по оценке пожарного риска выполнен в соответствии с правилами расчетов по оценке пожарного риска, утвержденные Постановлением правительства РФ от 22.07.2020 г. № 1084 «О порядке проведения расчетов по оценке пожарного риска».

Расчеты проведены на основании «Методики определения расчетных величин пожарного риска в зданиях сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности», утвержденной приказом МЧС России № 382 от 30.06.2009, с учетом изменений в соответствии с приказами № 749 от 12.12.2011 г. и № 632 от 02.12.2015 г.

Расчетные значения индивидуального пожарного риска в представленном отчете не превышают нормативного значения одной миллионной в год при размещении отдельного человека в наиболее удаленной от выхода из здания и сооружения точке в соответствии ст. 79 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности", что подтверждает условие соответствия объекта защиты требованиям пожарной безопасности.

Ответственность за достоверность исходных данных и проведенных расчетов несет исполнитель.

Для удобства пользования автостоянкой предусмотрено функциональное сообщение с жилыми домами с помощью лифтов с режимом перевозки пожарных подразделений, через двойной тамбур-шлюз (заполнение проемов предусмотрено противопожарными дверями). Сообщение возможно с любым этажом жилого дома.

Лифты для транспортирования пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями ГОСТ Р 52382-2010, ГОСТ Р 53296-2009 и ГОСТ Р 53770-2010.

Противопожарные расстояния предусмотрены в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 (Изменения №1).

Наружное противопожарное водоснабжение предусмотрено в соответствии с требованиями СП 8.13130.2020.

Для наружного противопожарного водоснабжения комплекса с расчетным расходом воды 30 л/с предусмотрены пожарные гидранты, расположенные на проектируемой кольцевой водопроводной сети диаметром 200 м.

Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети по проекту обеспечивает подачу воды с расчетным расходом на пожаротушение любой точки обслуживаемого данной сетью зданий на уровне нулевой отметки не менее чем от двух гидрантов при с учетом прокладки рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием.

Пожарные гидранты расположены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 м от края проезжей части и не ближе 5 м от стен зданий (п. 8.8 СП 8.13130.2020).

Проектные решения по определению подъездов и проездов для пожарной техники к проектируемому объекту защиты предусмотрены в соответствии с требованиями раздела 8 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1).

Подъезд пожарных машин обеспечен со всех сторон. Ширина проездов для пожарных машин предусмотрена по проекту не менее 6,0 м.

Конструкция дорожной одежды проездов предусмотрена с учетом нагрузки от пожарных машин не менее 16 тонн на ось.

Планировочные решения проездов, подъездов приняты исходя из габаритных размеров мобильных средств пожаротушения, а также высоты объекта защиты для обеспечения возможности развертывания и требуемого вылета стрелы пожарной автолестницы и пожарного автоподъемника.

На территории, расположенной между подъездом для пожарных автомобилей и зданием отсутствуют ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев и иные конструкции, способные создать препятствия для работы пожарных автолестниц и автоподъемников.

Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты для здания I степени огнестойкости в соответствии табл. 21 № 123-ФЗ. Классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены для здания класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии табл. 22 № 123-ФЗ.

На стадии строительства предусмотрена необходимость представления документации, подтверждающей пределы огнестойкости и классы пожарной опасности применяемых строительных конструкций.

Объемно-планировочные решения и системы обеспечения пожарной безопасности в жилом доме предусмотрены в соответствии с требованиями ст.ст. 80-89, ст. 134, ст. 137, ст. 138, ст. 140 № 123-ФЗ, СП 2.13130.2020, СП 4.13130.2013 (Изменения № 1), СП 1.13130.2020, кроме отступлений от нормативных документов по пожарной безопасности, предусмотренных в Расчете пожарного риска.

Предел огнестойкости по признаку R конструкций, являющихся опорой для других конструкций, предусмотрен не менее предела огнестойкости опираемой конструкции.

Пределы огнестойкости конструкций, обеспечивающих устойчивость противопожарной преграды, конструкций, на которые она опирается, а также узлов крепления конструкций между собой по признаку R, а узлов примыкания по признакам EI, предусмотрены не менее предела огнестойкости противопожарной преграды.

Покрытие автостоянки предусмотрено с пределом огнестойкости не менее REI 150 Верхний слой такого эксплуатируемого покрытия предусмотрен из материалов группы распространения пламени не ниже РП1 (п. 6.11.18 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1)).

Предусмотрено сообщение жилой части с автостоянкой через общие шахты лифтов. Выходы из лифтов в помещение хранения автомобилей предусмотрены через два парно-последовательно расположенных тамбур-шлюза согласно п. 7.14 и 8.7 СП 7.13130.2013 (Изменения № 1, 2), в соответствии с требованиями п. 6.11.9 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1). При этом шахты лифтов отвечают требованиям, предъявляемым к лифтам для пожарных согласно ГОСТ Р 53296 и ГОСТ 34305, в которых предусмотрен подпор воздуха при пожаре отдельной системой.

При срабатывании системы АУПТ или передаче сигнала СПС на автоматические устройства приводов исполнительных механизмов противопожарных систем, в одном из пожарных отсеков происходит объединение этого пожарного отсека с отсеком рампы. При этом, проемы в противопожарных преградах других пожарных отсеков автоматически закрываются, отделяя другие пожарные отсеки от рампы, а въездные ворота рампы открываются для компенсации расхода воздуха системы дымоудаления.

При объединении пожарного отсека с отсеком № 6 (Рампа) превышение нормативного показателя площади пожарного отсека более 3000 м² компенсируется разделением этого пожарного отсека на секции зонами (проездами) свободными от пожарной нагрузки шириной не менее 8 м (п. 6.3.1, табл. 6.5 СП 2.13130.2020) и подтверждено расчетом пожарного риска (коэффициент Кпдз принят в расчете - 0).

Кладовые для багажа клиентов выгорожены от подвальной части жилых домов противопожарными стенами 1-го типа. Перекрытие между кладовыми и 1-м этажом жилых домов предусмотрено с пределом огнестойкости не менее

REI 150 (п. 4.4. СП113.13330.2016).

Помещения для обслуживания автостоянки: кладовые для багажа клиентов, технические и вспомогательные помещения автостоянки отгорожены от помещений хранения автомобилей с рампой противопожарными перегородками 1-го типа, с соответствующим заполнением проемов в соответствии ст. 88 № 123-ФЗ (табл. 23, табл. 24).

Сообщение между смежными пожарными отсеками для хранения автомобилей предусмотрены через проемы с заполнением противопожарным заполнением 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 60. Для выхода в смежный пожарный отсек вблизи ворот или в воротах предусмотрены противопожарные двери (калитки) с пределом огнестойкости EI 60.

Узлы пересечения строительных конструкций с нормируемыми пределами огнестойкости кабелями, трубопроводами и другим технологическим оборудованием имеют предел огнестойкости не ниже пределов, установленных для пересекаемых конструкций, а узлы пересечения воздуховодами соответствуют требованиям СП 7.13130.2013. Пределы огнестойкости узлов пересечения (проходов) определяются в соответствии с ГОСТ 30247.1, ГОСТ Р 53299, ГОСТ Р 53306, ГОСТ Р 53310.

Эвакуационные пути и выходы предусмотрены в соответствие требованиям ст. 89 № 123-ФЗ и СП 1.13130.2020, кроме отступлений от нормативных документов по пожарной безопасности, предусмотренных в Расчете пожарного риска.

Из помещений автостоянки из каждого пожарного отсека предусмотрено два рассредоточенных эвакуационных выхода в лестничные клетки жилых домов (п. 8.4.3 СП 1.13130.2020), отделенные от жилой части перегородками с пределом огнестойкости REI 60.

Расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода превышает допустимые значения предусмотренные табл.19 СП 1.13130.2020 и подтверждено расчетом пожарного риска.

Двери эвакуационных выходов в лестничные клетки предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа с пределом огнестойкости не ниже EI 60 в соответствии с п. 8.4.3 СП 1.13130.2020.

Каждый блок кладовых оборудован двумя эвакуационными выходами, один из которых, осуществляется наружу через тамбур шлюз с подпором воздуха и лестничную клетку, отгороженную от лестничной клетки жилой части перегородкой с пределом огнестойкости не менее EI 60, второй выход предусмотрен непосредственно наружу или в лестничную клетку с выходом наружу, соседнего пожарного отсека.

Высота эвакуационных выходов из помещений в свету предусмотрена не менее 1,9 м (технических помещений – не менее 1,8 м), ширина выходов в свету – не менее 0,8 м.

Ширина эвакуационных выходов из помещений автостоянки (в том числе и на лестничную клетку) предусмотрена не менее 0,8м (подтверждено расчетом пожарного риска).

Ширина маршей и площадок в лестничных клетках принята не менее 1 м (подтверждено расчетом пожарного риска).

Высота горизонтальных участков путей эвакуации предусмотрена не менее 2 м в соответствии с п. 4.3.2 СП 1.13130.2020, ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1 м на основании расчета пожарного риска, ширина пути эвакуации в рампе (6-й пожарный отсек) не менее 0,8 м в соответствии с п. 5.1.21 СП 113.1330.2016.

Высота пути эвакуации в лестничных клетках - не менее 2,2 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020).

На путях эвакуации предусмотрена отделка стен, потолков и покрытия полов в соответствии ст. 134, табл. 28 № 123-ФЗ, также п. 5.2.26 СП 154.13130.2013.

Отделка стен и потолков автостоянки выполнена из негорючих материалов. Покрытие полов предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

Электроустановки, в т.ч. электрооборудование систем противопожарной защиты предусмотрены в соответствии требований ст. 82 № 123-ФЗ, ПУЭ и СП 6.13130.2013.

На путях эвакуации предусмотрено аварийное освещение в соответствии с требованиями п. 4.3.12 СП 1.13130.2020 и СП 52.13330.2016.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрено подключение световых указателей (п. 6.4.3 СП 154.13130.2013):

- эвакуационных выходов на каждом этаже;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей в соответствии с п. 6.4.3 СП 154.13130.2013.

Электрокабели предусмотрены с оболочкой, не распространяющей горение в соответствии с п. 6.4.6 СП 154.13130.2013.

Обеспечение надежности электроснабжения электроустановок систем обеспечения пожарной безопасности предусматривается по первой группе категории надежности электроснабжения.

На объекте защиты предусмотрено выполнение требований к конструкциям и оборудованию вентиляционных и отопительных систем в соответствии ст. 56, ст. 138 № 123-ФЗ, СП 7.13130.2013 (изменения № 1, 2), СП 60.13330.2016.

Согласно СП 486.1311500.2020 предусмотрена защита автостоянки и относящихся к ней помещений кладовых для хранения багажа автоматическими установками пожаротушения.

В подземной автостоянке предусмотрена система АУПТ (автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой) в соответствии с требованиями СП 485.1311500.2020. В помещениях кладовых для багажа в подземной автостоянке предусмотрена система АУПТ (автоматическая установка пожаротушения тонкораспыленной водой) с размещением оросителей в каждой кладовой.

Проектирование автоматических установок пожаротушения тонкораспыленной водой выполнено на основании нормативно – технической документации предприятия - изготовителя распылителей, а также с учетом архитектурно-планировочных решений защищаемых помещений.

Согласно СП 486.1311500.2020 защита автостоянки системой пожарной сигнализации (СПС) не предусмотрена. СПС оснащаются помещения кладовых для багажа.

В помещениях кладовых предусмотрена установка дымовых адресных автоматических пожарных извещателей.

В автостоянке предусмотрена установка ручных пожарных извещателей ИПР.

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 4-го типа в соответствии СП 3.13130.2009 (п. 6.5.5 СП 154.13130.2013).

Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) предусмотрен в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020. Пожаротушение подземной автостоянки осуществляется пожарными кранами, с учетом орошения каждой точки 2 струями по 2,5 л/с (табл. 7.2 СП 10.13130.2020).

В помещении насосной станции для подключения системы пожаротушения автостоянки к передвижной пожарной технике предусмотрены трубопроводы номинальным диаметром не менее DN 80 с выведенными наружу на высоту 1,35 м двумя патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80.

В здании предусмотрены системы противодымной вентиляции в соответствии с требованиями ст. 56, ст. 85, ст. 138 № 123-ФЗ, СП 7.13130.2013 (Изменения № 1, 2), СП 60.13330.2016, кроме отступлений от нормативных документов по пожарной безопасности, предусмотренных в Расчете пожарного риска.

Предусмотрено вытяжная противодымная вентиляция из каждого пожарного отсека автостоянки, компенсация, удаляемых продуктов горения для каждого пожарного отсека парковки (с учетом Расчета пожарного риска), подпор воздуха в тамбур-шлюзы.

Приведение в рабочее положение автоматических приводов исполнительных механизмов и устройств систем противодымной вентиляции осуществляется при срабатывании автоматических установок пожаротушения или системы пожарной сигнализации.

При возникновении пожара проектом предусмотрено автоматическое отключение приточно-вытяжных систем и включение в работу систем противодымной защиты здания.

Для обеспечения деятельности пожарных подразделений предусмотрены мероприятия в соответствие ст. 90 № 123-ФЗ, разделов 7 и 8 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1), СП 8.13130.2020.

Время прибытия первого подразделения пожарной охраны к объекту защиты по проекту соответствует нормативному времени – не более 10 минут в соответствии ст. 76 № 123-ФЗ.

Предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта в период строительства и эксплуатации объекта. Предусмотрено выполнение «Правил противопожарного режима в РФ» (ППР в РФ), утвержденные Постановлением правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479.

3.1.2.12. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В целях обеспечения безопасности зданий и сооружений в процессе их эксплуатации должны обеспечиваться техническое обслуживание, эксплуатационный контроль, текущий ремонт.

Раздел (ТБЭО) «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» содержит:

- требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию зданий, сооружений, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения;

- минимальную периодичность осуществления проверок, осмотров и освидетельствования состояния строительных конструкций, оснований, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения зданий, сооружений и (или) необходимость проведения мониторинга окружающей среды, состояния оснований, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения для пользователей и эксплуатационных служб о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, сети инженерно-технического обеспечения и системы инженерно-технического обеспечения, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации зданий, сооружений;

- сведения о размещении скрытых электрических проводов, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни или здоровью животных и растений;

- сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту объекта, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации, об объеме и о составе указанных работ.

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

3.1.3.1. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Пояснительная записка»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.2. В части схем планировочной организации земельных участков

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.3. В части объемно-планировочных решений

Раздел «Архитектурные решения»

1. Представлено техническое задание на проектирование (Градкодекс РФ ст. 48 п. 11).
2. Показан уклон рампы согласно п. 5.1.31 СП113.13330.2016.
3. Представлены схемы эвакуации и расчет пожарных рисков, в котором учтено повышенное расстояние от выхода до наиболее удаленного места.

3.1.3.4. В части конструктивных решений

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

1. Представлен расчет каркаса.
2. Представлен расчет фундаментов.
3. Морозостойкость ростверков принята согласно табл. Ж.1 СП28.13330.2017.

3.1.3.5. В части систем электроснабжения

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, технологические решения»

Подраздел «Система электроснабжения»

1. К проекту приложены технические условия № 25/ТП, № 28/ТП, выданных ООО «АТЭК74» от 28.05.2021 г.

3.1.3.6. В части теплогазоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоснабжения»

1. Для оценки принятых решений и в соответствии с требованиями ГОСТ 21.101-2020 п. 4.1.7 представлены:
 - расчеты расходов на водопотребление;
 - расчет расходов воды на автоматическое пожаротушение;
 - расчеты счетчиков воды;

- расчет напоров;
- расчет объемов баков запаса воды на автоматическое пожаротушение.

2. п. 5.2.10 - во время пожара не требуется доп. подпитка от наружных сетей водоснабжения для нужд АПТ. Исключено указание про подпитку во время пожара на нужды АПТ.

3. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 6.1 - В зданиях в зависимости от их назначения следует предусматривать внутренние системы холодного водоснабжения.

Описание и характеристику систем водоснабжения включено в п. 5.2.3 ИОС2.ТЧ с учетом ГЧ л. 1.

4. Предусмотрено выполнение требований СП 154.13130.2013 п. 6.2.3 - В подземных автостоянках внутренний противопожарный водопровод и автоматические установки пожаротушения запроектированы с выведенными наружу патрубками с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники.

5. п. 5.2.7 ИОС2.ТЧ – указаны актуальные нормы по качеству питьевой воды.

6. Предусмотрено выполнение требований Постановления Правительства от 16 февраля 2008 г. № 87 по составу, наименованию разделов и наполнению текстовой и графической части проектной документации: в графической части представлены принципиальные схемы систем водоснабжения объекта капитального строительства – по всем водопроводным сетям.

Решения представлены по всем отсекам автостоянки.

7. Представлены решения по наружному пожаротушению:

Указан строительный объем проектируемого объекта.

Количество пожарных гидрантов, необходимых для наружного пожаротушения принято по СП 8.13130.2020 п.8.10, учтена прокладка рукавных линий длиной не более 200 м по дорогам с твердым покрытием. В ИОС2.ТЧ п. 5.2.3 исправлена ссылка на СП 8.13130.2020 – указан п. 5.12.

8. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 26.12 - Тепловая изоляция трубопроводов, расположенных в подземных стоянках автомобилей, предусмотрена из материалов группы горючести не ниже Г1.

При пересечении трубопроводом противопожарной преграды предусмотрены теплоизоляционные конструкции из негорючих материалов в пределах размера противопожарной преграды.

3.1.3.7. В части теплогасоснабжения, водоснабжения, водоотведения, канализации, вентиляции и кондиционирования

Подраздел «Система водоотведения»

1. Для оценки принятых решений и в соответствии с требованиями «Градостроительного кодекса Российской Федерации» от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ» ст. 48 п. 6 пп. 3, ГОСТ 21.101-2020 п. 4.1.7 представлены:

- технические условия на присоединение к сетям ливневой канализации;
- расчеты расходов на водоотведение;
- расчет объема дождевых стоков с участка проектирования.

2. п. 5.3.6 ИОС3.ТЧ – представлен расчет объема дождевых стоков с деформационных швов парковки.

3. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 16.1 – исключен отвод дренажных вод от узлов управления АУПТ в сеть бытовых стоков - п. 5.3.1 ИОС3.ТЧ.

4. Отвод дренажных вод от приямков в подземной автостоянке предусмотрено с учетом требований СП 32.133330.2018 п. 4.8

5. п. 5.3.2 ИОС3.ТЧ – представлено обоснование принятых систем сбора и отвода сточных вод, объема сточных вод, концентраций их загрязнений, способов предварительной очистки, применяемых реагентов, оборудования и аппаратуры.

6. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 18.15 - выпуски бытовой канализации автостоянки запроектированы отдельно от выпусков жилой части здания.

7. Предусмотрено выполнение требований Постановления Правительства от 16 февраля 2008 г. № 87 по составу, наименованию разделов и наполнению текстовой и графической части проектной документации:

в графической части представлены принципиальные схемы систем канализации и водоотведения объекта капитального строительства;

Решения представлены по всем отсекам автостоянки.

8. Предусмотреть выполнение требований СП 10.13130.2020 п. 12.22 – в заглубленных и полуглубленных насосных станциях предусмотрены мероприятия, направленные против возможного затопления насосных агрегатов при аварии.

Предусмотрено выполнение требований СП 10.13130.2020 п. 12.22 - В подвальных и подземных помещениях количество дренажных насосов предусмотрено не менее двух штук по I категории электроснабжения.

Производительность насосов принята с учетом необходимости откачки воды при пожаре.

9. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 18.7 - Трубы и соединительные детали для безнапорных и напорных систем бытовых сточных вод приняты из полимерных материалов, чугунные, стальные с антикоррозионным внутренним и наружным покрытием на бесшовных соединительных муфтах.

10. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 20.15 - Напорные трубопроводы от дренажных насосов присоединены отдельным выпуском к сети поверхностного водостока

11. Предусмотреть выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 21.14 – Для внутренних водостоков применены трубы из полимерных материалов.

12. Предусмотрено выполнение требований СП 30.13330.2020 п. 26.12 – Тепловая изоляция трубопроводов, расположенных в подземных стоянках автомобилей, запроектирована из материалов группы горючести не ниже Г1.

При пересечении трубопроводом противопожарной преграды предусмотрены теплоизоляционные конструкции из негорючих материалов в пределах размера противопожарной преграды.

13. Предусмотрено выполнение требований СП 4.13130.2013 п. 6.11.19 - В помещениях для хранения автомобилей в местах выезда (въезда) на рампу, а также на покрытии (при размещении там автостоянки) предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива - Для предотвращения растекание стоков содержащих гсм (в случае аварии) в другие пожарные отсеки, предусмотрены лотки в местах выезда (въезда) на рампу из пожарных отсеков.

Сбор и утилизацию уловленных стоков выполняет сторонняя организация с вывозом за территорию здания в места переработки и хранения данного стока. Лотки не сообщаются с системой дренажной канализации.

14. Тип основания под канализационные трубопроводы принят по СП 32.13330.2018 п. 6.1.8 - Тип основания трубы принят в зависимости от несущей способности грунтов и нагрузок, а также прочностных характеристик трубы. Обратная засыпка трубопроводов предусмотрена с учетом несущей способности и деформации трубы.

3.1.3.8. В части теплоснабжения, вентиляции и кондиционирования

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

1. Предоставлено техническое задание.
2. Представлена информация по отоплению технических помещений;
3. Представлена информация по приточной общеобменной и приточной противодымной вентиляции рампы;
4. Представлена информация о мероприятиях, позволяющих размещать вентиляционное оборудование в объеме автомобильной стоянки.

3.1.3.9. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.10. В части охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологической безопасности

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Изменения и дополнения не вносились.

3.1.3.11. В части пожарной безопасности

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

1. При объединении одного из пожарных отсеков автостоянки с отсеком рампы допущено превышение нормативного показателя площади пожарного отсека более 3000 м² (п. 6.3.1, табл. 6.5 СП 2.13130.2020). Предусмотрены мероприятия в соответствии с Примечанием к таблице 6.5 СП 2.13130.2020, а также принятое решение подтверждено Расчетом пожарного риска.

2. Ширина эвакуационных выходов из автостоянки (в т. ч. на лестничную клетку), но не менее 0,8 м подтверждены Расчетом пожарного риска (п. 4.2.19, п. 4.3.3, п. 8.4.6 СП 1.13130.2020).

3. С каждого этажа пожарного отсека автостоянки предусмотрено не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу или в лестничную клетку в соответствии с требованиями п. 8.4.3 СП 1.13130.2020. Прописано устройство каждого из эвакуационных выходов. Показан каждый эвакуационный выход и пути эвакуации к нему в графической части. В графической части показаны выходы из автостоянки в уровне 1-го этажа жилых домов.

4. Рассредоточенность эвакуационных выходов в автостоянке подтверждена Расчетом пожарного риска (п. 4.2.16 СП 1.13130.2020).
5. Превышение допустимого расстояния от наиболее удаленного места хранения автомобилей до ближайшего эвакуационного выхода (до 110 м) подтверждена Расчетом пожарного риска (таблица 19 СП 1.13130.2020).
6. Ширина маршей и площадок лестничных клеток менее 1,2 м, но не менее 1,0 м, а также ширина выходов наружу из лестничной клетки менее 1,2 м, но не менее 0,8 м подтверждены Расчетом пожарного риска (п. п. 4.4.1, 4.4.2, 4.2.20, 8.4.6 СП 1.13130.2020).
7. Высота пути эвакуации в лестничной клетке предусмотрена не менее 2,2 м (п. 4.4.1 СП 1.13130.2020).
8. Двери эвакуационных выходов в лестничные клетки предусмотрены противопожарными не ниже 1-го типа (EI 60) в соответствии с п. 8.4.3 СП 1.13130.2020.
9. Двери эвакуационных выходов и двери, расположенные на путях эвакуации из автостоянки предусмотрены открывающимися по направлению выхода из здания (п. 4.2.22 СП 1.13130.2020). Показано в графической части.
10. При использовании двупольных дверей ширина эвакуационного выхода определена только шириной выхода через "активные" дверные полотна. Все створки предусмотрены «активными». Для двупольных дверей предусмотрено устройство самозакрывания с координацией последовательного закрывания полотен (п. 4.2.24 СП 1.13130.2020).
11. Сообщение автостоянки с жилой частью зданий, через общие лифтовые шахты предусмотрены с выходом из лифтов в помещение хранения автомобилей через парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы согласно п. 7.14 и 8.7 СП 7.13130.2013 (Изменения № 1, 2), в соответствии с требованиями п. 6.11.9 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1). При этом шахты лифтов соответствуют требованиям, предъявляемым к лифтам для перевозки пожарных подразделений согласно ГОСТ Р 53296 и ГОСТ 34305, а также предусмотрен подпор воздуха при пожаре отдельной системой.
12. Покрытие автостоянки предусмотрено с пределом огнестойкости не менее REI 150. Верхний слой эксплуатируемого покрытия предусмотрен из материалов группы распространения пламени не ниже РП1 (п. 6.11.18 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1)).
13. Категории помещений и здания для хранения автомобилей по взрывопожарной и пожарной опасности определены в соответствии с требованиями СП 12.13130.2009 (ст. 27 № 123-ФЗ). Помещения хранения автомобилей имеют категории по взрывопожарной и пожарной опасности – В2, что подтверждено расчетом.
14. Помещения хранения багажа в автостоянке предусмотрены категории по взрывопожарной и пожарной опасности – В3.
15. Внутренний противопожарный водопровод (ВПВ) предусмотрен в соответствии с требованиями СП 10.13130.2020. Количество ПК-с для расчета расхода воды принято 2 x 2,5 л/с. Выполнено описание в текстовой части. В графической части выполнена структурная схема ВПВ.
16. В автостоянке внутренний противопожарный водопровод предусмотрен с выведенными наружу патрубками с соединительными головками, оборудованные вентилями и обратными клапанами, для подключения передвижной пожарной техники (п. 6.2.3 СП 154.13130.2013).
17. Предусмотрена защита кладовых для хранения багажа автоматическими установками пожаротушения ТРВ в соответствии с п. 4.5 и п. 4.4 СП 486.1311500.2020.
18. Выполнен подраздел: «Перечень мероприятий по обеспечению безопасности подразделений пожарной охраны при ликвидации пожара» в соответствии с требованиями Разделов 7 и 8 СП 4.13130.2013 (Изменения № 1) (Основание: п. 26 е) «Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87).
19. К сети аварийного (эвакуационного) освещения предусмотрено подключение световых указателей: - эвакуационных выходов на этаже; - путей движения автомобилей; - мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники; - мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей в соответствии с п. 6.4.3 СП 154.13130.2013.
20. В подземной автостоянке предусмотрены электрокабели с оболочкой, не распространяющей горение в соответствии с п. 6.4.6 СП 154.13130.2013.
21. Предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности объекта защиты в процессе его строительства и эксплуатации в соответствии. Мероприятия в процессе строительства предусмотрены в соответствии с разделами XV, XVI; в процессе эксплуатации в соответствии с разделами I, II, XI «Правил противопожарного режима в РФ», утвержденные Постановлением Правительства РФ от 16 сентября 2020 г. № 1479 (ППР в РФ).

3.1.3.12. В части объемно-планировочных, архитектурных и конструктивных решений, планировочной организации земельного участка, организации строительства

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»
Изменения и дополнения не вносились.

IV. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

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

Проектная документация по объекту: «Жилые дома № 17, 18 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры, жилой дом № 19 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры и жилой дом № 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, подземной автостоянкой и объектами инженерной инфра-структуры в микрорайоне № 20 жилого района Северо-Запада в Центральном районе г. Челябинска. III этап строительства (2 очередь) - подземная автостоянка» с внесенными по результатам проведения экспертизы изменениями по составу и содержанию соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям «Положения о составе проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденного постановлением Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87, Федерального закона РФ от 30.12.2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», а также национальных стандартов и сводов правил, заданию на проектирование.

24.04.2020 г.

V. Общие выводы

Проектная документация по объекту: «Жилые дома № 17, 18 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры, жилой дом № 19 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения и объектами инженерной инфра-структуры и жилой дом № 20 (стр.) со встроенно-пристроенными объектами социально-бытового обслуживания населения, подземной автостоянкой и объектами инженерной инфра-структуры в микрорайоне № 20 жилого района Северо-Запада в Центральном районе г. Челябинска. III этап строительства (2 очередь) - подземная автостоянка» (с внесенными по результатам проведения экспертизы изменениями) соответствует техническим регламентам, требованиям Постановления Правительства от 16.02.2008 г. № 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», результатам инженерных изысканий, градостроительным регламентам, градостроительному плану земельного участка, национальным стандартам, заданию на проектирование, экологическим и санитарно-эпидемиологическим требованиям, сметным нормативам.

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

1) Рыжков Алексей Юрьевич

Направление деятельности: 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-41-2-9295

Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.07.2017

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.07.2022

2) Черепанов Александр Сергеевич

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-5-11785

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.03.2019
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.03.2024

3) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 27. Объемно-планировочные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-33-27-11589
Дата выдачи квалификационного аттестата: 26.12.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 26.12.2023

4) Малкова Екатерина Анатольевна

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-40-7-11163
Дата выдачи квалификационного аттестата: 02.08.2018
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 02.08.2023

5) Яковенко Сергей Игоревич

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-6-16-13473
Дата выдачи квалификационного аттестата: 11.03.2020
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 11.03.2025

6) Романова Марина Геннадьевна

Направление деятельности: 2.2. Теплогасоснабжение, водоснабжение, водоотведение, канализация, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-15-2-8427
Дата выдачи квалификационного аттестата: 06.04.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 06.04.2022

7) Кузнецов Егор Игоревич

Направление деятельности: 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-44-2-9378
Дата выдачи квалификационного аттестата: 14.08.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 14.08.2022

8) Фесенко Елена Юрьевна

Направление деятельности: 2.4. Охрана окружающей среды, санитарно-эпидемиологическая безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-51-2-9648
Дата выдачи квалификационного аттестата: 12.09.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 12.09.2022

9) Петраков Вячеслав Михайлович

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-5-2-8063
Дата выдачи квалификационного аттестата: 07.02.2017
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 07.02.2027

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 1540F9D0071ACD88F40694098
003AF5B4
Владелец Кужакова Земфира Ураловна
Действителен с 12.11.2020 по 12.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат 2559B7200B1AC48A849A52541
240B8ED2
Владелец Рыжков Алексей Юрьевич
Действителен с 15.01.2021 по 01.02.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1D77D6D297E9DB0000000638
1D0002Владелец Черепанов Александр
Сергеевич

Действителен с 20.07.2021 по 20.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 19DCE450071ACEEAF4D70C20
D5086C514Владелец Малкова Екатерина
Анатольевна

Действителен с 12.11.2020 по 12.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 5E85D5008AAC10A444520AB6
0C27C7F7

Владелец Яковенко Сергей Игоревич

Действителен с 07.12.2020 по 07.12.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 18979980071AC87AE4DE52377E
20335DBВладелец Романова Марина
Геннадьевна

Действителен с 12.11.2020 по 12.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 353FFAC006DAD55BC433DD87F
6958664D

Владелец Кузнецов Егор Игоревич

Действителен с 22.07.2021 по 31.07.2022

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1473B9E0071AC62B749CF51F00
FED1E9C

Владелец Фесенко Елена Юрьевна

Действителен с 12.11.2020 по 12.11.2021

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮСертификат 1F7949B0071AC63854DB38A3D
74AFF530Владелец Петраков Вячеслав
Михайлович

Действителен с 12.11.2020 по 12.11.2021