Общество с ограниченной ответственностью
«Экспертно-аналитический центр
в строительстве и энергетике»
г. Москва

НОМЕР ЗАКЛЮЧЕНИЯ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

5	**0**	**-**	**2**	**-**	**1**	**-**	**2**	**-**	**0**	**3**	**4**	**7**	**0**	**7**	**-**	**2**	**0**	**2**	**1**

КОПИЯ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА

ООО «ЭАЦСЭ»
ФИНАНСОВЫЙ ДИРЕКТОР
ПО ДОВЕРЕННОСТИ
Е.А. РУМЯНЦЕВА

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор ООО «ЭАЦСЭ»
Зибик Роман Сергеевич

_____
«30» июня 2021 г.
М.П.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ (~~ОТРИЦАТЕЛЬНОЕ~~) ЗАКЛЮЧЕНИЕ НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ

Вид объекта экспертизы
Проектная документация

Вид работ
Строительство

Наименование объекта экспертизы
«Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца».

1. Общие положения и сведения о заключении экспертизы

1.1. Сведения об организации по проведению экспертизы

Общество с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее – ООО «ЭАЦСЭ»).

ОГРН 1127747110270, ИНН 7706784134, КПП 770401001.

Место нахождения (адрес): 119435, г. Москва, Большой Саввинский пер., д. 12, стр. 16 пом. 29.

Адрес электронной почты: info@eacse.ru, expert@eacse.ru.

1.2. Сведения о заявителе

Заявитель – Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент» (далее – ООО «ФСК Девелопмент»).

ОГРН 1187746570241, ИНН 7714428355, КПП 771401001.

Место нахождения (адрес): 123007, г. Москва, ул. Розанова, д. 6, этаж 1, пом. 1, ком. 1Г.

1.3. Основание для проведения экспертизы

Заявление ООО «ФСК Девелопмент» от 09.04.2021 г. № 271 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца».

Договор от 14.04.2021 г. № 26-03/21-1, заключенный между ООО «ФСК Девелопмент» и ООО «ЭАЦСЭ» на проведение негосударственной экспертизы роектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца» (далее – Объект) с выпуском отдельных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий.

1.4. Сведения о заключении государственной экологической экспертизы

В соответствии с частью 6 статьи 49 Федерального закона от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 27.12.2019 г.) (далее – Градостроительный кодекс Российской Федерации), заключение государственной экологической экспертизы в отношении рассматриваемой документации не требуется.

1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения экспертизы

1.5.1. Проектная документация (шифр – Бц-25), подготовленная Обществом с ограниченной ответственностью «Сфера-Мск» (далее – ООО «Сфера-Мск»), генеральный проектировщик, для Объекта и в соответствии со статьей 48 Кодекса представлена на рассмотрение в составе, соответствующем требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (далее – Положение № 87).

1.5.2. Специальные технические условия

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности, объекта капитального строительства: «Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца» (далее – СТУ), разработанные Обществом с ограниченной ответственностью «Центр Экспертизы Строительства» (далее – ООО «ЦЭС»), утвержденные генеральным директором ООО «ФСК Девелопмент» А.В. Поляковым.

Заключение о согласовании СТУ по результатам рассмотрения на заседании нормативно-технического совета УНПР Главного управления МЧС России по г. Московской области, письмо от 19.03.2021 г. № ИВ-139-11478 (протокол заседания от 18.03.2021 г. № 4).

Заключение о согласовании СТУ по результатам рассмотрения, выданное Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 28.04.2021 г. № 17303-АП/03.

1.5.3. Иная информация

Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об Объекте недвижимости на участок с кадастровым номером: 50:21:0030210:9776 от 11.02 2021 г. № КУВИ-999/2021-076538.

Письмо Главного управления ветеринарии Московской области от 12.12.2018 г. № Исх-1122/31-03-02 об отсутствии регистрации в государственной ветеринарной службе города Москвы скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных территории проектируемого Объекта.

Письмо Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области от 25.02.2018 г. № 1193-04 о расположении Объекта в границах третьего пояса ЗСО ВРУ.

Письмо ООО Авиапредприятие «Газпром Авиа» Аэропорт «Остафьево» от 22.07.2019 г. № 14/6-19-468 о внесении изменений в согласование размещения строительства проектируемого объекта «Комплексная жилая застройка» (от 31.05.2018 г. исх. №14/6-18-21 и от 20.03.2019 г. исх. №14/6-19-167) на соответствие вносимых изменений требованиям безопасности полетов воздушных судов, размещения и работы радиотехнического оборудования аэродрома.

Заключение Филиала «НИИ Аэронавигации» ФГУП ГосНИИ ГА по оценке влияния на безопасность полетов на аэродромах Московской воздушной зоны и планируемого Объекта комплексной жилой застройки по адресу: Московская

область, Ленинский муниципальный район, с.п. Булатниковское, в районе п. Битца, на земельном участке с к.н. 50:21:0030210:87 площадью 619 300 кв.м, на основании договора № 8481/18-056-0000-П от 27 марта 2018 г., заключенного между ООО «Лидер Девелопмент» и Филиала «НИИ Аэронавигации» ФГУП ГосНИИ ГА.

Заключение центрального МТУ Росавиации от 12.01.2021 г. № Исх/гс-6.334/ЦМТУ о согласовании строительства объекта: «Комплексная жилая застройка (Подземная гараж-стоянка № 25)» расположенного по адресу: Московская область, Ленинский район, с/п Булатниковское, п. Битца, кадастровый номер 50:21:0030210:9776.

Письмо войсковой части 78621 Минобороны России от 31.07.2019 г. № 1334 по согласованию строительства зданий и сооружений на приаэродромной территории аэродрома совместного базирования Остафьево, размещения проектируемого объекта «Комплексная жилая застройка» на территории земельного участка с кадастровым номером 50:21:0030210:9776, расположенного по адресу: Московская область, Ленинский район, с/п Булатниковское, п. Битца, ограничено абсолютной высотой наивысшей точки объекта не более 265,04 м.

Санитарно-эпидемиологическое заключение Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области от 26.02.2021 г. № 50.99.04.000.Т.002553.02.21 о соответствии материалам обоснования возможности размещения в пределах при аэродромной территории аэродрома Москва («Домодедово») объектов капитального строительства.

Экспертное заключение «Центра гигиены и эпидемиологии в Московской области Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека от 13.02.2021 г. № 13-Э/187 о возможности размещения в пределах приаэродромной территории аэродрома Москва (Домодедово) объекта капитального строительства: подземный гараж-стоянка 25, сети и сооружения инженерного обеспечения на земельном участке с кадастровым номером 50:21:0030210:9776.

Остальные сведения об иной информации приведены в Заключении № 50-2-1-1-028966-2021.

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

Положительные заключения экспертизы

Положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий Общества с ограниченной ответственностью «Центр экспертизы строительства» (ООО «ЦЭС») от 03.06.2021 г. № 50-2-1-1-028966-2021, подготовленных для объекта: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца» (далее – Заключение № 50-2-1-1-028966-2021).

2. 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:

Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца.

Строительный адрес:

Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца.

2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

В соответствии с частью «б» пункта 2 Положения № 87 Объект относится к объектам непроизводственного назначения – стоянка автомобилей.

Код 20.1.2.3 – Сооружение подземной автостоянки – основное функциональное назначение объекта по Классификатору объектов капитального строительства по их назначению и функционально-технологическим особенностям (для целей архитектурно-строительного проектирования и ведения единого государственного реестра заключений экспертизы проектной документации объектов капитального строительства)», согласно утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации №374/пр, от 10 июля 2020 года.

В соответствии с частью 1 статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (ред. от 27.12.2018 г.) (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ), класс по функциональной пожарной опасности принят:

- Ф5.1 – технические помещения;
- Ф5.2 – стоянка автомобилей без технического обслуживания.

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0.
Уровень ответственности – I.
Степень огнестойкости здания – I.
Вид строительства – новое строительство.

2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Сведения о технико-экономических показателях участка

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Количество	% отношение
1	Площадь в границах благоустройства, в том числе:	га	5.406	100
	- площадь застройки, наземная часть	м²	330.6	5.6
	- площадь твердых покрытий	м²	3 233.1	57.8
	- площадь озеленения	м²	1 842.3	36.6

Сведения о технико-экономических показателях подземной автостоянки

№ п/п	Наименование показателя	Ед. изм.	Числовое значение
1	Количество этажей	этаж	2
2	Площадь застройки по внешнему обводу здания в уровне цоколя	м²	243.9
3	Площадь застройки с учётом подземной части, выходящей за абрис проекции здания	м²	3 384.4
4	Количество машино-мест	шт.	192
5	Количество кладовых	шт.	79
6	Общая площадь помещений здания, в том числе:	м²	6 036.3
	- площадь машино-мест	м²	2 688.9
	- площадь кладовых	м²	327.3
	- площадь технических помещений	м²	136.3
	- площадь административных помещений	м²	15.0
	- площадь МОП	м²	2 868.9
7	Общая площадь здания, в том числе:	м²	6 481.3
	- площадь надземной части здания	м²	50.1
	- площадь подземной части здания	м²	6431.2
8	Строительный объем здания, в том числе:	$м^3$	25 847.9
	- подземная часть	$м^3$	24 853.7
9	Вспомогательные обособлено-изолированные помещения (КПП, тех. помещения и т.п.)	шт.	9
10	Вспомогательные обособлено-изолированные помещения (КПП, тех. помещения и т.п.)	м²	151.3
11	Отметка верха здания (относительная)	м	6.590
12	Максимальная высота здания	м	5.700

2.1.4. Сведения о потребности Объекта в топливе, газе, воде и электроэнергии

Наименование	Обозначение	Ед. изм.	Показатель
Потребность Объекта в электроэнергии			
Установленная мощность токоприемников	$P_у$	кВт	207.2
Установленная мощность (рабочий режим/ режим пожар)	$P_у$	кВт	64.9/121.3
Потребности Объекта в водоснабжении и водоотведении			
Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды	Qmax	$м^3$/сут.	0.09
Водопотребление на хозяйственно-бытовые нужды	$Qсут^s$	$м^3$/сут.	0.09
Потребности Объекта в теплоснабжении			
Суммарная потребность в тепловых нагрузках	-	кВт	16.5
Расход воды на пожаротушение			

Расход воды на внутренний пожарный водопровод (пожарные краны)	-	л/с	5.2
Расход воды на внутренний пожарный водопровод (спринкеры)	-	л/с	33.97
водопровод			
Потребности Объекта в газоснабжении			
Газоснабжение	-	-	нет

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

Не требуется.

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

В соответствии с Заявлением ООО «ФСК Девелопмент» от 09.04.2021 г. № 271 на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для Объекта, источник финансирования – собственные средства Застройщика без привлечения средств, указанных в ч. 2 ст. 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

Климатические условия:

Климатический район (подрайон) – IIВ.
Ветровой район – I.
Снеговой район – III.
Интенсивность сейсмических воздействий – 5 баллов.

Техногенные условия территории

В представленной проектной документации и результатах инженерных изысканий не установлены.

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

2.5.1. Исполнители проектной документации

Общество с ограниченной ответственностью «Сфера-Мск» (ООО «Сфера-Мск»), генеральный проектировщик.

ОГРН 5147746132485, ИНН 7720826234, КПП 772001001.

Место нахождения (адрес): 111123, г. Москва, ул. Плеханова, д. 4А, эт. 5, пом. XVIII, комн. 3 (часть).

ООО «Сфера-Мск» является действующим членом саморегулируемой организации Ассоциация «Объединение градостроительного планирования и проектирования» (Ассоциация «Объединение ГрадСтройПроект»).

Регистрационный номер ООО «Сфера-Мск» в реестре членов Ассоциации «Объединение ГрадСтройПроект» № 2 240 от 20.02.2018 г.

Выписка из реестра членов Ассоциации «Объединение ГрадСтройПроект» на право ООО «Сфера-Мск» выполнять работы по подготовке проектной документации от 22.06.2021 г. № 2240/02 АК.

Регистрационный номер Ассоциации «Объединение ГрадСтройПроект» в государственном реестре саморегулируемых организаций – СРО-П-021-28082009.

Место нахождения (адрес): 119049, г. Москва, ул. Коровий Вал, дом 9.

2.6. Сведения об использовании при подготовке проектной документации проектной документации повторного использования, в том числе экономически эффективной проектной документации повторного использования

Типовая или повторно применяемая документация отсутствует.

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

Задание на разработку проектной и рабочей документации для строительства Объекта, согласовано генеральным директором ООО «Сфера-Мск» М.С. Филимоновым и утверждено генеральным директором ООО «ФСК Девелопмент» А.В. Поляковым (Приложение к № 3 Договору № Б/25 от 20.11.2020 г.).

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

Проект планировки территории

Проект планировки территории и проект межевания территории утверждены распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 02.11.2018 г. № П21/0140-18 «Об утверждении проекта планировки территории и проекта межевания территории по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, поселок Битца».

Проект межевания территории утвержден распоряжением Министерства жилищной политики Московской области от 27.12.2019 г. № П21/0086-19 «Об утверждении проекта межевания территории по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, вблизи пос. Битца» (в редакции распоряжения Министерства жилищной политики Московской области от 05.02.2020 г. П21/1).

Градостроительный план земельного участка

Градостроительный план земельного участка № РФ-50-5-03-0-00-2021-37604, с кадастровым номером 50:21:0030210:9776, площадью 5406 кв.м, по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, подготовленный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области, дата выдачи – 17.07.2020 г.

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

Письмо ООО «ФСК Девелопмент» от 30.12.2019 г. № 1983 о смене Застройщика Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный

застройщик «Исторический район» на ООО «Специализированный застройщик «Восток Столицы».

На электроснабжение

Договор № ИА-18-302-508(110837) от 17.10.2018 г. об осуществлении технологического присоединения Объекта к электрическим сетям ПАО «МОЭК», заключенный между ПАО «МОЭК» и ООО «Специализированный Застройщик «Исторический район».

Технических условий № 55/21-ТП от 13.01.2021 г., выданные ООО «Специализированный Застройщик «Исторический район» на технологическое присоединение энергопринимающих устройств подземной автостоянки № 25 по адресу: Московская область, Ленинский г.о., пос. Битца.

На водоснабжение

Технические условия № 25п-В/2021 от 02.02.2021 г., выданные АО «ООО «Специализированный Застройщик «Исторический район», на подключение к сетям водоснабжения объекта: «Подземная автостоянка № 25» по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца.

Условия подключения (Приложение 1 к дополнительному соглашению №2 от 25.01.2020 договора от 18.12.2018г. №7302 ДП-В о подключении технологическом присоединении к централизованной системе холодного водоснабжения). объекта комплексной многоэтажной застройки по адресу: Московская область, Ленинский район, с.п. Булатниковское, в районе п. Битца.

На водоотведение

Технические условия № 25п-К/2021 от 02.02.2021 г. на подключение к сетям водоотведения хозяйственно-бытовых стоков объекта: «Подземная автостоянка № 25» по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца.

Технические условия № 25п-КЛ/2021 от 02.02 г. на подключение к сетям водоотведения ливневых стоков объекта: «Подземная автостоянка № 25» по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца.

Технические условия № 1/30/18 от 30.10.2018 г. на водоотведение поверхностного стоков объекта комплексной многоэтажной застройки по адресу: Московская область, Ленинский район, с.п. Булатниковское, в районе п. Битца.

Условия подключения (Приложение 1 к дополнительному соглашению №1 от 25.01.2020 договора от 31.01.2020 №9588 ДП-К о подключении технологическом присоединении к централизованной системе водоотведения) объекта комплексной многоэтажной застройки по адресу: Московская область, Ленинский район, с.п. Булатниковское, в районе п. Битца.

На радиовещание и оповещение, телефонную связь, кабельное телевидении

Технические условия № 210125-12 от 25.01.2021 г. на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» объекта: Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: «Подземная автостоянка № 25» по адресу: расположенной по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с/п Булатниковское, пос. Битца.

На сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных, сети проводного вещания

Технические условия №03/17/2394/20 от 10.08.2020 г. на подключение к сети кабельного телевидения, телефонной сети, сети передачи данных, сети проводного вещания многоэтажной жилой застройки, расположенной по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца.

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

Кадастровый номер земельного участка: 50:21:0030210:9776.

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

Застройщик – Общество с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Восток Столицы» (далее – ООО «Специализированный застройщик «Восток Столицы»).

ОГРН 1187746727321, ИНН 7708333810, КПП 770801001.

Место нахождения (адрес): 101000, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 1, этаж 2, комната 7.

Технический заказчик – Общество с ограниченной ответственностью «ФСК Девелопмент» (далее – ООО «ФСК Девелопмент»).

ОГРН 1187746570241, ИНН 7714428355, КПП 771401001.

Место нахождения (адрес): 123007, г. Москва, ул. Розанова, д. 6, этаж 1, пом. 1, ком. 1Г.

Договор от 17.12.20 г. № БИТ/4-ТЗ, заключенный между ООО «Специализированный застройщик «Восток Столицы» и ООО «ФСК Девелопмент» на выполнение ООО «ФСК Девелопмент» функций Технического Заказчика.

3. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

3.1. Сведения о видах проведенных инженерных изысканий, дата подготовки отчетной документации о выполнении инженерных изысканий и сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий

3.1.1. Технические отчеты по результатам инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий (шифр – 022-2020-02-ИГДИ) подготовленный Обществом с ограниченной ответственностью «Транспроектинжиниринг» (ООО «Транспроектинжиниринг») для разработки проектной документации объекта «Комплексная многоэтажная жилая застройка» по адресу: Московская область, Ленинский район, с/п Булатниковское, пос. Битца, применительно к Объекту, на основании Договора №

17-02-20 от 05.03.2020 г., заключенного между ООО «ФСК Девелопмент» и ООО «Транспроектинжиниринг».

Инженерно-геологические изыскания.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Комплексная жилая застройка по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с/п Булатниковское, пос. Битца». Подземные гаражи №№ 16, 17, 25 (шифр – 107/3-ИГИ-18), применительно к Объекту, выполненный Обществом с ограниченной ответственностью «РУМБ» (далее – ООО «РУМБ»), на основании договора от 09.10.2018 г. № 107, заключенному между ООО «ФСК Девелопмент» и ООО «РУМБ».

Инженерно-экологические изыскания.

Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях по объекту: «Комплексная жилая застройка по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с/п Булатниковское, пос. Битца». Подземные гаражи №№ 16, 17, 25» (шифр – 08/П.Г-05-2018-ИЭИ), применительно к Объекту, выполненный Обществом с ограниченной ответственностью «МП «РУМБ» (далее – ООО «МП «РУМБ») на основании договора от 26.02.2018 г. № 8, заключенному между ООО «ФСК Девелопмент» и ООО «МП «РУМБ».

Инженерно-гидрометеорологические изысканиях

Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканиях на объекте: «Первый пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Многоэтажное жилое здание № 4 со встроенными нежилыми помещениями с сетями инженерно-технического обеспечения; подземная автостоянка № 22 с сетями инженерно-технического обеспечения, наружные сети и сооружения инженерно- технического обеспечения по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с/п Булатниковское, пос. Битца» (шифр – 402-18/ИГМИ), применительно к Объекту, выполненный ООО «РУМБ» по договору 24.12.2018 г № 402, заключенному между ООО «ФСК-Девелопмент» и ООО «РУМБ».

По результатам инженерных изысканий, выполненных для разработки проектной документации в отношение Объекта, получено Заключение № 50-2-1-1-028966-2021, применительно к Объекту, с выводами ***о соответствии*** их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий.

3.1.2. Исполнители инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «Транспроектинжиниринг» (ООО «Транспроектинжиниринг»).

ОГРН 1137746761437, ИНН 7723881233, КПП 771801001.

Место нахождения (адрес): 117342, г. Москва, ул. Бутлерова, дом 17Б, этаж2, пом. XI, комн. 60 с, оф. 246.

Инженерно-геологические и инженерно-гидрометеорологических изысканий выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «РУМБ» (ООО «РУМБ»).

ОГРН 1045004451887, ИНН 5024063182, КПП 502401001.

Место нахождения (адрес): 143400, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Инженерно-экологические изыскания выполнены Обществом с ограниченной ответственностью «МП «РУМБ» (далее – ООО «МП «РУМБ»).

ОГРН 1035004461414, ИНН 502457968, КПП 502401001.

Место нахождения (адрес): 143402, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7, пом.II, ком.18.

3.2. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация (шифр – Бц-25) подготовленная для Объекта, ООО «Сфера-Мск», генеральный проектировщик, на основании Договора № Б/25 от 20.11.2020 г. на разработку проектной документации, заключенного между ООО «ФСК Девелопмент» и ООО «Сфера-Мск», представлена согласно Градостроительному кодексу Российской Федерации, Постановлению № 87 и рассмотрена в составе:

Том	Обозначение	Наименование	Примечание
Раздел 1 «Пояснительная записка»			
1.1	Бц-25-СП	Состав проектной документации	
1.2	Бц-25-ИРД	Исходно-разрешительная документация	
1.3	Бц-25-ПЗ	Пояснительная записка	
Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»			
2	Бц-25-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	
Раздел 3 «Архитектурные решения»			
3	Бц-25-АР	Архитектурные решения	
Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»			
4	Бц-25-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	
Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений»			
Подраздел «Система электроснабжения»			
5.1	Бц-25-ИОС1	Система электроснабжения	
Подраздел «Система водоснабжения»			
5.2	Бц-25-ИОС2	Система водоснабжения	
Подраздел «Система водоотведения»			

5.3	Бц-25-ИОС3	Система водоотведения	
Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»			
5.4	Бц-25-ИОС4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети, ИТП	
Подраздел «Сети связи»			
5.5	Бц-25-ИОС5	Сети связи	
Подраздел «Технологические решения»			
5.7	Бц-25-ИОС7	Технологические решения	
Раздел 6 «Проект организации строительства»			
6	Бц-11-ПОС	Проект организации строительства	
Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»			
8	Бц-25-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»			
9	Бц-25-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»			
10	Бц-25-ОДИ	**Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»**	
Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»			
10.1	Бц-25-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
Раздел 12 «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»			
12.1.	Бц-25-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	

3.3. Описание технической части проектной документации

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация (шифр – Бц-25) подготовлена ООО «Сфера-Мск» для Объекта, генеральный проектировщик, на основании Договора № Б/25 от 05.10.2020 г. на разработку проектной документации, заключенного между ООО «ФСК Девелопмент» и ООО «СтройПроект-1» и в соответствии с представленными документами:

Задания заказчика на разработку проектной документации (Приложение № 3 к Договору № Б/25 от 20.11.2020 г).

Отчетной документации по результатам инженерных изысканий:

- технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям (шифр – 022-2020-02-ИГДИ), подготовленный ООО «Транспроектинжиниринг»;

- технический отчет по инженерно-геологическим изысканиям (шифр – 107/3-ИГИ-18), подготовленный ООО «РУМБ»;

- технический отчет по инженерно-экологическим изысканиям, (шифр – 08/4-05-2018-ИЭИ), подготовленный ООО «МП «РУМБ»;

- технический отчет по инженерно-гидрометеорологическим изысканиям, (шифр – 402-18/ИГМИ), подготовленный ООО «РУМБ».

Проекта планировки территории и проекта межевания территории.

Градостроительного плана земельного участка № РФ-50-5-03-0-00-2021-37604, с кадастровым номером: 50:21:0030210: 9776.

Технических условий подключения Объекта к сетям инженерно-технического обеспечения.

Специальных технических условий на проектирование и строительство в части обеспечения противопожарной защиты Объекта, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

Иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

Технико-экономических показателей Объекта

Письма ООО «ФСК Девелопмент» от 30.12.2019 г. № 1983 о смене Застройщика Общества с ограниченной ответственностью «Специализированный застройщик «Исторический район» на ООО «Специализированный застройщик «Восток Столицы».

Для расчёта здания использовалась программа ПК Лира САПР 2018 (Лицензия №951876749, сертификат соответствия _№RA.RU.IIAb86.I I0II73).

Расчет пространственной системы «основание – фундаменты - каркас» выполнен в сертифицированной программе Лира-САПР 2020 методом конечных элементов (лиц.дог №4457/М).

Все вопросы градостроительной деятельности решаются Заказчиком в порядке, установленном градостроительным законодательством.

Проектная документация выполнена с учетом требований Распоряжения Министерства экологии и природопользования Московской области № 134 – РМ от 25.02.2021 г. «Об утверждении порядка обращения с отходами строительства, сноса зданий и сооружений, в том числе с грунтами, на территории Московской области.

Согласно письма Главного управления культурного наследия Московской области от 21.06.2018 г. № 32Исх-3746 о рассмотрении Акта Государственной историко-культурной экспертизы на территории указанного земельного участка отсутствуют объекты археологии, памятники истории и культуры, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объектов культурного наследия.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных строительных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам по согласованию с заказчиком и проектными организациями, подготовившими проектную и рабочую документации по Объекту.

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта о том, что проектная документация разработана в соответствии заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об

использовании земельного участка для строительства, 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.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Рассматриваемый земельный участок площадью 5406м^2 расположен по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с/п Булатниковское, пос. Битца. Кадастровый номер участка 50:21:0030210:9776, категория земель - земли населенных пунктов. На территорию участка разработан Градостроительный план № РФ-50-5-03-0-00-2020-37604.

Участок расположен внутри проектируемой жилой застройки и ограничен:

- с северной – проектируемым проездом и далее территорией проектируемой жилой застройки;
- с восточной – территорией проектируемого детского дошкольного учреждения;
- с южной – территорией проектируемой жилой застройки;
- с западной – с пешеходной территорией и далее с территорией, проектируемой средней образовательной школы.

Разрешенное использование земельного участка для данного объекта в т.ч. размещение объектов общественно-делового значения, для иных видов жилой застройки.

Участок строительства не попадает в границы особо охраняемых природных территорий (ООПТ) и не содержит объектов, требующих специальных мер охраны и защиты, свободен от застройки, зеленые насаждения отсутствуют.

Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения - отсутствуют.

Экологическое состояние территории благоприятное и соответствует условиям размещения жилой застройки с объектами инфраструктуры.

Сейсмичность района - менее 6 баллов.

По инженерно-геологическим условиям участок проектируемого строительства относится к территориям неопасным в отношении проявления карстово-суффозионных процессов на поверхности земли, а с учетом проектируемого заглубления фундаментов здания - к неподтопляемым.

По территории участка проходит ЛЭП 10кВ, подлежащая демонтажу.

Рельеф участка нарушен, в центре участка навал грунта высотой до 8 м. На участке предусмотрено размещение здания подземной автостоянки № 25 на 192 машино-места, предназначенного для жителей микрорайона по адресу: Московская область, Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца. Здание расположено вдоль линии ограничения застройки, имеет 2 подземных этажа, въезд в автостоянку расположен в северо-западной части участка, входы - в северо-восточной и южной частях участка. В северной части участка над кровлей автостоянки расположено здание ТП.

На кровле автостоянки размещается физкультурная площадка - футбольное поле с ограждением 3 м и трибуны. Поход на физкультурную площадку предусматривается по лестницам в северо-западной и южной частях участка и по пандусу, удовлетворяющему требованиям ММНГ, в южной части участка.

Зона между физкультурной площадкой и объектами, от которых устанавливаются разрывы (въезд в автостоянку, вентшахта, ТП), озеленяется, на устраивается газон и цветник из многолетников.

Территория вокруг здания автостоянки благоустраивается, на ней располагаются пешеходные дорожки, декоративные холмы и озеленение.

Так же благоустраивается территория между границами участка и ближайшими проездами, тротуарами и велодорожками.

По территории участка проходит ЛЭП 10кВ, подлежащая демонтажу. Также на участке располагается проектируемая по отдельному проекту напорная хозяйственно-бытовая канализация.

На участке размещаются водопровод, хозяйственно-бытовая и ливневая канализации, обслуживающие проектируемое здание. Данные сети подключаются к проектируемым по отдельному проекту сетям, проходящим вдоль границы участка.

План организации рельефа площадки выполнен методом проектных горизонталей с сечением рельефа через 0,1 м.

За отметку 0,000 здания принята отметка 184,00 м. Проектные отметки определены проектируемыми отдельным проектом отметками покрытия в местах примыкания въезда- выезда и по границам благоустройства территории, а также условиями проезда легковых автомашин и обеспечением водоотвода от здания. Отметка физкультурной площадки принимается на 30-40 см выше отметки кровли проектируемой автостоянки.

Сопряжение отметок физкультурной площадки с отметками окружающей территории предусматривается откосами с заложением 1:1,5. Откосы с заложением 1:1-1:1.4 укрепляются газонными решетками.

В местах резкого изменения рельефа на пешеходных дорожках устраиваются лестницы и пандус, соответствующий требованиям движения ММГН.

Отвод ливневых стоков с участка осуществляется в проектируемую систему ливневой канализации.

Подъезды к автостоянке и ТП проектируются с асфальтобетонным покрытием, пешеходные дорожки и площадки - с покрытием из бетонной плитки, физкультурная площадка - с покрытием искусственной травой с засыпкой.

На физкультурной площадке размещаются футбольные ворота и металлическое ограждение высотой 3м, с торцевых сторон площадки устанавливаются трибуны. Вдоль длинной стороны физкультурной площадки утраивается холм с бетонными сидениями для зрителей. Около трибун, скамеек и в местах входа на площадку устанавливаются урны. Так же в местах входа на площадку устанавливаются информационные щиты. Велопарковка размещается у главного входа на физкультурную площадку.

Вдоль физкультурной площадки устраиваются декоративные насыпные холмы с посадкой деревьев, утраивается цветник из многолетников и посевные газоны.

Подъезд к зданию осуществляется по проектируемому внутридворовому проезду шириной 6м с асфальтовым покрытием, и далее по планируемой магистральной улице районного значения с выездом на скоростную автомобильную дорогу федерального значения М-2 «Крым» (Симферопольское шоссе).

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Архитектурно-планировочные решения приняты с учетом градостроительной ситуации, планировки проектируемого района, а также с учетом формирования единой пространственной среды.

Здание имеет 2 подземных уровня с размещением в них парковочных машино-мест, кладовых, вспомогательных помещений.

Высота помещений в проектируемом здании принята:

- помещения минус 2-го этажа «в чистоте» (от отм. ч.п. до низа плиты перекрытия) - 3,2 м;

- помещения минус 1-го этажа «в чистоте» (от отм. ч.п. до низа плиты перекрытия) - 3,2 м; помещение охраны и тамбур выхода из здания в западной части - 3,895 м.

Высота потолков составляет не менее 2,5 м в свету (от пола до низа коммуникаций, проходящих под потолком)

В уровне минус 1-го этажа размещены: парковочные машино-места – 95 шт., места хранения спортинвентаря (кладовые) – 24 шт.; вытяжная венткамера; приточная венткамера; электрощитовая; насосная ПТ; КУИ; сан. узел; помещение охраны.

В уровне минус 2-го этажа размещены: парковочные машино-места оси паркинга. Размещение выполнено в соответствии с требованиями

Приложения «А» СП 113.13330.2016. Площадь и габариты машино-мест определены по осевой линии разметки. Ширина линии разметки 100 мм в соответствии с табл. 9 ГОСТ Р 52289-2004.

Навигационные знаки, границы и номера машино-мест обозначены износостойкой краской по полу.

Физическая защита углов несущих конструкций от столкновения с автомобилем обеспечивается установкой защитой углов стен и колонн из ударопрочной резины.

На расстоянии не далее 100 см от стены предусмотрены колесоотбойники, обеспечивающие безопасную парковку и фиксацию парковочного места.

Полы помещений для хранения автотранспортных мест имеют разуклону для организации водостока в водоотводной канал.

Въезд в парковку осуществляется с западной части здания. На въезде и выезде предусмотрены шлагбаумы и ворота с автоматической пропускной системой. Въездной пандус имеет ребристую поверхность пола с дренажным трапом для очистки днища машин от снега и грязи. Сообщение для автомобилей между этажами осуществляется с помощью наклонной рампы, уклон которой не превышает 18% согласно п. 5.1.31 СП113.13330.2016. Рампа двухпутная, прямолинейная с шириной проезжей части 3650 мм, разделительным барьером 250 мм, колесоотбойным барьером 150 мм.

Ширина проезда автомобилей составляет не менее 6,1 м.

Технические помещения, расположены на минус 1-ом этаже выделяются противопожарными перегородками не ниже 1-го типа с дверьми 2-го типа и перекрытиями не ниже 3-го типа.

Вход и выход для владельцев машино-мест предусмотрен с западной, восточной и южной стороны здания через незадымляемую лестничную клетку типа Н3. Доступ в помещения для хранения автомобилей осуществляется

по индивидуальным пропускам или через пост охраны. Размещение лифтов проектом не предусмотрено.

Зоны для размещения мест хранения спортинвентаря (кладовых) выгорожены перегородками. Внутри выгороженных зон кладовые разграничены воздухопроницаемым металлическим сетчатым ограждением во всю высоту помещения для обеспечения естественной вентиляции данных помещений как единого объема. В кладовых не допускается хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек).

Здание представляет собой 3 пожарных отсека (минус 1-ый уровень, минус 2-ой уровень, пространство рампы), выделенные противопожарными стенами с пределом огнестойкости не ниже EI90 и перекрытиями 1-го типа, а также воротами EIS60.

Кладовые, расположенные на этажах автостоянки отделены от помещений для хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS60 и имеют площадь не более 10 м^2.

Хранение взрывоопасных веществ и материалов, легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, масел, баллонов с горючими газами, баллонов под давлением, автомобильных (мотоциклетных) шин (покрышек), а также веществ и материалов, запрещенных к хранению в соответствии с СП 4.13130.2013, в кладовых не допускается.

В блоках кладовых предусмотрены эвакуационные проходы шириной не менее 0,9 м и высотой не менее 1,9 м.

Эвакуация из кладовых (блоков кладовых) предусмотрена через помещение хранения автомобилей и далее в лестничные клетки с учетом соблюдения требования ст. 89 Федерального закона № 123-ФЗ.

Двери выхода из технических помещений в тамбур-шлюз оборудованы противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS 30.

В соответствии с требованиями СП 113.13330.2016 здание оборудовано автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) и внутренним противопожарным водопроводом.

Лестничные клетки Н3 - без световых проёмов в ограждающих конструкциях с установкой тамбур-шлюзов 1-го типа с избыточным давлением воздуха. Ширина лестничного марша не менее 1,2 м с уклоном 1:1.7 согласно п. 6.6 СП118.13330.2012. Расстояние между маршами лестниц и поручнями ограждений в свету не менее 75 мм.

Высота ограждений внутренних лестниц 0,9 м. Все ограждения непрерывны, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок 0,3 кН/м.

Двери эвакуационных выходов и другие двери на путях эвакуации открываются по направлению выхода из здания.

Кровля плоская, рулонная, с применением гидроизоляции, пароизоляции, с организованным наружным водостоком, без утеплителя. Уклон в сторону наружного водостока не менее 1,5%.

Степень огнестойкости здания - II.

Класс конструктивной опасности - С0.

Класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Принятые объемно-пространственные и архитектурно-художественные решения, проектируемого здания выполнены в соответствии с утвержденным Заказчиком эскизным проектом и Заданием на проектирование. Этажность и площадь здания не превышают параметров разрешенного строительства указанных в ГПЗУ.

Внутренняя отделка помещений выполняется в соответствии с технологическим и функциональным назначением помещений и предполагает применение современных высокотехнологичных материалов. Отделка помещений запроектирована с учетом-санитарно-гигиенических, эстетических и противопожарных требований в зависимости от назначения помещений (материалы, имеющий сертификаты, удостоверяющие качество и безопасность).

В проектируемом здании предусматривается:

- финишная отделка помещений хранения автомобилей;

-финишная отделка технических помещений;

-финишная отделка МОП, включая коридоры, тамбуры, парковочные машино-места;

- финишная отделка административных помещений.

Отделка помещений хранения автомобилей

Финишная отделка полов – топпинг. Полы электростатичные, масло-кислотостойкие, беспыльные. Стены окрашены влагостойкой водно-дисперсионной акриловой краской (класс пожарной опасности КМ0) по подготовленной поверхности. На стенах и колоннах в местах проезда автомобилей нанесена вертикальная дорожная разметка черно-желтого цвета в соответствии с таблицей А.2 ГОСТ Р 51256-2011. Потолок выполняется без отделки.

Отделка технических помещений

Отделка технических помещений должна исключать образование пыли и позволять производить влажную и/или вакуумную уборку. Полы в технических помещениях (приточная венткамера, вытяжная венткамера, насосная, электрощитовая) - керамогранитная плитка с противоскользящим покрытием. Стены окрашены влагостойкой водно-дисперсионной акриловой краской (класс пожарной опасности КМ0) по подготовленной поверхности. Потолки окрашены влагостойкой водно-дисперсионной краской по подготовленной поверхности. Полы, стены, потолки помещений насосной ПТ, КУИ, С/У утеплены теплоизоляцией на основе каменной ваты, образовывая независимый тепловой контур. В санузлах предусмотрена гидроизоляция. При наличии технических условий к отделке технических помещений их требования считать приоритетными.

Отделка МОП

Полы в МОП (коридоры, тамбуры, лестничные клетки) - керамогранитная плитка с противоскользящим покрытием. Стены и потолки окрашены улучшенной влагостойкой водно-дисперсионной акриловой краской (класс пожарной опасности КМ0) по подготовленной поверхности.

Отделка административных помещений

Полы в административных помещениях - керамогранитная плитка с противоскользящим покрытием, предусмотрен утеплитель. Стены утеплены теплоизоляцией на основе каменной ваты, штукатурятся по сетке, грунтуются и окрашиваются влагостойкой водно-дисперсионной акриловой краской. Потолок

утеплен, окрашен водно-дисперсионной акриловой краской (класс пожарной опасности КМ0) по подготовленной поверхности.

Естественное освещение имеет помещение охраны, окно которого запроектировано из ламинированного ПВХ профиля толщиной 70 мм с двухкамерным стеклопакетом. Габариты оконного проема ориентировочно 1500х1500(h) мм.

В соответствии с СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, коэффициент естественной освещённости (КЕО) не менее 0,5%.

Выполнение нормативных требований обеспечения КЕО достигнуто размещением и ориентацией окна помещения на запад, а также их объёмно-планировочными решениями.

В рамках разработки проектной документации выполнен расчёт естественной освещённости, подтверждающий, что расчётные параметры светового режимов в помещениях проектируемого здания и в помещениях зданий окружающей застройки удовлетворяют требованиям СП 52.13330.2011, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Согласно п. 2.3 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 продолжительность инсоляции не регламентируется.

Проектной документацией предусмотрены решения и использование материалов, позволяющих снизить шумовое и вибрационное воздействие в помещениях проектируемого здания до нормативных значений.

Планировочное решение застройки территории и расположение здания выполнены с соблюдением санитарно-защитных зон по фактору шума и отсутствия источников шума в непосредственной близости от здания.

В здании находится одно помещение с постоянным пребыванием людей - помещение охраны. Для обеспечения требуемого эквивалентного уровня звука проникающего шума для рабочих помещений диспетчерских служб 65 дБА (табл.1 СП51.13330.2011) проектом предусмотрена конструкция стен, включающая в себя: отделку керамогранитной плиткой с воздушным зазором 30мм, железобетонную стену толщиной 200 мм, теплоизоляцию на основе каменной ваты 50 мм. Предусмотрено заполнение оконного проема со звукоизоляций RAтранне менее 15 дБА.

В здании отсутствуют какие-либо технологические предприятия, использующие оборудование, способное оказывать влияние на акустический комфорт.

Инженерное оборудование, использующееся для нужд проектируемого здания, подобрано с учетом современных требований к энергосбережению, что в свою очередь благоприятно отражается и на уровне генерируемых шумов и вибраций. Установка инженерного оборудования осуществляется с применением мер и систем по вибро- и звукоизоляции с учётом требований СанПиН 2.1.2.2645-10. При креплении инженерного оборудования и его элементов к конструкциям здания обязательна установка вибро- и звукоизоляционных компенсаторов, препятствующих распространению вибрации и шумов.

Допустимые уровни шума, вибрации и других воздействий в соответствии с СП51.13330.2011 соблюдаются за счет рационального расположения помещений.

Системы вентиляции с механическим побуждением оборудованы шумо- и виброгасителями. Режим работы и скорость движения воздуха в вентиляционных каналах подобраны с учётом отсутствия возникновения шумов.

В помещениях общего пользования (МОП) конструкции полов выполнены с учетом требований п.9.11 СП 51.13330.2011 по устройству зазора, заполняемого звукоизоляционным материалом, между плавающим бетонным основанием (стяжкой) и стенами (перегородками) по периметру помещений.

Подземная часть здания имеет замкнутую гидроизоляцию стен и подошвы фундаментной плиты, что исключает возможность проникновения почвенных газов в помещения

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Выполнение требований энергетической эффективности при разработке архитектурных решений достигается за счет применения современных и высококачественных материалов и изделий в конструкциях, обеспечивающих соблюдение теплотехнических характеристик не ниже требуемых значений по СП 50.13330.

Инженерные системы здания запроектированы с использованием современных, качественных и энергосберегающих решений, оборудования и материалов.

Все инженерные системы здания оснащены приборами учета тепла, холодной воды, электроэнергии.

В заполнении проёмов используются энергетически-эффективные светопрозрачные конструкций из алюминиевых и ПВХ профилей с заполнением двухкамерными стеклопакетами. Наружные двери оборудованы устройствами для самозакрывания и выполнены с уплотнением в притворах.

Для рационального использования воды и ее экономии необходимо следить за эксплуатацией трубопроводов, трубопроводной арматуры и санитарных приборов (следить за сроком эксплуатации трубопроводов, своевременно устранять утечки в санитарных приборах). В целях экономии воды проектом предусматривается современная водосберегающая сантехническая арматура.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Конструктивная схема здания представляет собой монолитный рамно-связевый каркас с безбалочными плитами перекрытий, с фундаментной конструкцией в виде плиты на упругом основании. Пространственная жёсткость здания обеспечена монолитными стенами-диафрагмами и ядрами лестнично-лифтовых узлов.

Прочность и местная устойчивость элементов, составляющих каркас здания, обеспечена рациональным подбором сечений. Подбор сечений и арматуры (для железобетонных элементов) произведен из условия обеспечения требований расчета по несущей способности (предельные состояния первой группы) и по пригодности к нормальной эксплуатации (предельные состояния второй группы).

Комплекс статических расчетов здания выполнен в достаточном объеме, необходимом для определения основных параметров, характеризующих прочность, устойчивость и эксплуатационную пригодность здания в целом и его основных несущих элементов, и может быть использован при разработке рабочей документации.

Подобраны сечения и армирование железобетонных конструкций, обеспечивающие прочность, жесткость и устойчивость при всех видах

воздействий, которые могут проявиться в период жизненного цикла сооружения. Также все подобранные сечения отвечают требованиям экономичности и технологичности. Процент армирования всех ж/б конструкций не превышает предельно допустимого, в соответствии с СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения».

Покрытия зданий рассчитаны с учетом увеличенной временной снеговой нагрузки в местах перепада высот (снеговых мешков) и установленного инженерного оборудования.

Лестничные марши надземной части предусмотрены монолитными железобетонными.

По результатам расчёта по двум группам предельных состояний максимальные расчетные значения перемещений, кренов, осадок, напряжений, усилий - не превышают нормируемых значений и несущей способности конструкций и их узлов. Конструктивная прочность, устойчивость и пространственная неизменяемость проектируемого здания - обеспечена.

Объектов, попадающих в зону влияния проектируемых зданий - нет.

Фундаментная плита здания толщиной 600 мм, выполняется из бетона В25 W6 F150, устраивается по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Антикоррозионная защита строительных конструкций фундаментов от агрессивного воздействия окружающих сред предусматривает - гидроизоляцию поверхностей фундаментов, гидроизоляционной мембраной «Техноэласт ТЕРРА».

Под фундаментной плитой выполняется бетонная подготовка толщиной 100 мм из бетона класса В7.5.

Антикоррозионную защиту стальных конструкций предусмотреть огрунтовыванием грунтом ГФ-021 по ГОСТ 25129 -82*, затем покрытием эмалью ПФ-115 ГОСТ 6465-78. Деревянные конструкции обработать антисептиком по ГОСТ 20022.2-80*.

Относительные отметки фундаментной плиты следующие:

Верх фундаментной плиты минус 3,600 м.

Согласно инженерно-геологическим изысканиям основанием для проектируемой фундаментной плиты будет служить ИГЭ-4п, 4т. Расчетные значения параметров грунтов, слагающих площадку проектируемого строительства, согласно данным инженерно-геологического отчета приведены в таблице (п. 3.3).

Армирование фундаментной плиты выполняется арматурой класса А500С. Подземная часть под зданиями - подвал и встроенные нежилые помещения. Конструктивная схема подземной одноуровневой части состоит из:

- монолитных железобетонных стен лестниц толщиной 200 мм, образующих замкнутые, прямоугольные в плане ядра жесткости;
- монолитных железобетонных наружных стен толщиной 250 мм;
- монолитных железобетонных колонн сечением 400х400 и 400х800 мм;
- монолитных железобетонных перекрытий и покрытий толщиной 200 мм с капителями толщиной 350 мм;
- монолитных железобетонных покрытий толщиной 250 мм с капителями толщиной 350 мм;
- балками различных сечений см. графическую часть КР.

Фундамент - сплошная монолитная железобетонная плита на естественном основании.

В местах опирания плит перекрытий подземной части на пилоны и в местах опирания пилонов на фундаментную плиту, устанавливается поперечное армирование по расчету.

Горизонтальные нагрузки от давления грунта воспринимает наружная железобетонная стена толщиной 250 мм.

Горизонтальная жесткость и геометрическая неизменяемость подземной части обеспечивается наличием ядер жесткости, образованных монолитными несущими стенами, соединенными с дисками перекрытий.

В подземной части предусмотрена гидроизоляция

Конструктивная схема надземной части представляет собой - монолитный железобетонный рамно-связевый каркас с монолитными плитами перекрытий, который состоит из:

- монолитных железобетонных стен лестниц толщиной 200 мм, образующих замкнутые, прямоугольные в плане ядра жесткости;
- монолитных железобетонных наружных стен толщиной 250 мм;
- монолитных железобетонных колонн сечением 400х400, 400х1000 мм;
- монолитных железобетонных перекрытий толщиной 200 мм с капителями толщиной 350 мм, плита рампы 250 мм;
- монолитных железобетонных покрытий толщиной 250 и 300 мм с капителями толщиной 350 мм;
- балками различных сечений см. графическую часть КР.

Сетка колонн переменная.

Конструктивная система по типу вертикальных несущих конструкций - каркасная.

Пространственная неизменяемость обеспечивается жесткостью узлов сопряжения колонн и стен с перекрытиями; совместной работой плоскостными конструкциями ядра жесткости, жесткими дисками перекрытий и покрытий.

В соответствии с требованиями раздела 12 СП 22.13330.2016 "Основания зданий и сооружений" на всем протяжении строительства и в течении года после его завершения необходим геотехнический мониторинг за строящимся зданием.

Мониторинг должен проводится сертифицированной специализированной организацией по специально разработанной программе.

Конструктивные решения, принятые в проекте разработаны на основании следующих основных документов:

- Техническое задание на проектирование (приложение к Договору №1);
- СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия»;
- СП 16.13330.2017 «Стальные конструкции»;
- СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии»;
- СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции»;
- СНиП 12-03-2001 часть 1 «Безопасность труда в строительстве»;
- СНиП 12-04-2002 часть 2 «Безопасность труда в строительстве».

Чертежи оформлены в соответствии ГОСТ Р 21.1101-2013 «Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации», ГОСТ 21.110-2013 «Система проектной документации для строительства. Спецификация оборудования, изделий и материалов», ГОСТ 21.401-88 СПДС.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение № 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ № 1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора наиболее оптимальных проектных решений. Расчетами обоснована возможность присвоения зданию высокого класса энергосбережения, при выполнении всех инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники парковки относятся:

- к I категории – электроприемники СПЗ, систем связи и диспетчеризации;
- ко II категории – остальные электроприемники парковки.

Для бесперебойного питания электроприемников в электрощитовой предусмотрены вводные панели ВРУ с двумя взаимно резервирующими вводами (свой для каждого), оборудованные переключателями.

Для бесперебойного питания электроприемников I категории в электрощитовой предусмотрены вводные панели с двумя взаимно резервирующими вводами, оборудованными АВР; для электроприемников СПЗ, аварийного (эвакуационного) освещения - панели ППУ.

На вводных панелях ВРУ предусмотрены счетчики электроэнергии - электронные многотарифные трансформаторного включения класса точности 0,5 S, автоматы или предохранители для защиты отходящих линий.

Основными потребителями электроэнергии являются: освещение, механические системы, системы связи и сигнализации, системы противопожарной защиты.

К потребителям первой категории относятся:

- аварийное освещение;
- системы видеонаблюдения;
- система диспетчеризации;
- оборудование связи, пожарная сигнализация;
- противопожарная насосная станция;
- система оповещения и управления эвакуацией

Предусмотрены мероприятия по соблюдению энергетической эффективности.

Система заземления принята типа TN-C-S.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусматриваются следующие защитные мероприятия:

- зануление электроприемников;
- основная система уравнивания потенциалов;
- дополнительная система уравнивания потенциалов (ШДУП в квартирах, должна быть установлена собственником квартиры);
- защитное отключение (устройства защитного отключения (диф. автоматы) на ток утечки 30 мА для розеточной сети).

Заземляющее устройство выполняется использованием располагаемых вертикально в земле электродов из стального уголка 50х50х5 мм длинной 3 м, помещаемых в землю на глубину 0,7 м до верха электрода, и параллельно соединенных между собой полосовой сталью 40х5 мм.

Молниезащита для подземной парковки не предусматривается.

Сети электроснабжения выполняются кабелем с медными жилами класса 1, не распространяющим горение, с пониженным дымо- и газовыделением типа ВВГнг(А)-LS, АВВГнг(А)-LS. Для питания оборудования противопожарных устройств выбраны кабели с медными жилами, огнестойкие, не распространяющие горение, с изоляцией и оболочкой из полимерных композиций, не содержащих галогенов, типа ВВГнг(А)-FRLS.

В проектируемом здании предусматривается рабочее (общее и местное), аварийное (эвакуационное) и ремонтное освещение. Напряжение сети общего освещения 220В.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

Предусмотрены мероприятия по соблюдению энергетической эффективности.

Подраздел «Система водоснабжения»

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение.

Источником водоснабжения является проектируемая сеть в границах участка проектируемой застройки.

Подключение проектируемой подземной парковки осуществляется к внутриплощадочному кольцевому объединенному хозяйственно-питьевому противопожарному водопроводу стальными трубами DN150 мм по ГОСТ10704-91 с весьма усиленной изоляцией (ВУС).

Качество питьевой воды, подаваемой на хозяйственно-питьевое водоснабжение, соответствует требованиям СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Гарантированный напор в сети –18,6 м .

В проектируемом здании предусмотрены раздельные системы хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения – 12,15 м.

Расчетный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды ж/д (в т.ч. на нужды ГВС) – 0,06 $м^3$/сут.

Для учета расхода воды в помещениях ПУИ и сан. узла охраны, в помещении насосной станции устанавливается водомерный узел со счетчиком ЭКО НОМ-15-110И с импульсным выходом и обводной линией.

Система хозяйственно-питьевого водоснабжения, проходящая через помещения хранения автомобилей, прокладывается из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75. Подводки к приборам ПУИ и сан. узла охраны выполнены из полипропиленовых труб PPRC PN20.

Трубопроводы системы холодного хоз.-питьевого водоснабжения, проходящие через помещения хранения автомобилей, изолируются от появления конденсата изоляцией толщиной не менее 25 мм группы НГ. И так как у нас стоянка не отапливая, трубы дополнительно утепляются греющим кабелем.

Общий расход воды на систему пожаротушения автостянки – 44,37л/сек. в т.ч пожарные краны – 2х5,2 л/с, спринклеры – 33,97 л/с.

В подземной автостоянке при пожаре предусматривается интенсивность орошения водой от спринклерной установки пожаротушения не менее 0,18 л/(см^2). Площадь для расчета расхода воды – 120 м^2.

Система автоматического пожаротушения воздушная, так как стоянка не отапливаемая. В каждой пожарной секции устанавливаются сплинкерные оросители СВВ-10 подсоединением 1/2", К-фактор 66,3 и температурой срабатывания 68°С (или аналог). Оросители монтируются розеткой вверх с контролируемой площадью орошения 12 м^2.

Для управления сплинкерной установкой пожаротушения в проекте приняты два узла управления с акселераторами для каждой пожарной секции. В комплект поставки узла входит всё необходимое оборудование, включая сигнализаторы давления.

Для заполнения сплинкерной системы воздухом, проектом предусматриваются компрессоры в количестве 2-х штук (по одному на каждую секцию).

К установке приняты компрессорные установки С415М (2 раб.) с номинальной производительностью 630 л/мин, мощностью 5,5 кВт. По расчету производителя данные установки обеспечат заполнение воздушной секции АУП воздухом до рабочего давления 0,4 МПа в течении не более 1 часа.

В «Помещении водомерного узла и насосных станций» предусмотрена противопожарная повысительная установка. Для подключения установки к передвижной пожарной технике, предусмотрены два трубопровода номинальным диаметром DN80 мм с выведенными наружу на высоту (1,35 ± 0,15) м патрубками, оборудованными соединительными головками ГМ 80 с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Пожарные краны устанавливаются отдельно от системы автоматического сплинкерного пожаротушения. Возле каждого пожарного крана предусматривается установка одной электрической кнопки, формирующей сигнал на запуск пожарного насоса, а также на открытие электрифицированных задвижек. Краны предусматриваются диаметром 65 мм, устанавливаются в навесных пожарных шкафах марки ШПК-320-12 НЗК (или аналог), укомплектованных двумя рукавами длиной 20 м, соединительными головками и пожарными стволами со спрыском 19 мм.

Требуемый напор, который должна обеспечивать насосная установка, для системы АПТ – 74,7 м.

Для обеспечения требуемого расхода и напора в системе автоматического воздушного пожаротушения предусматривается насосная установка ANTARUS 2

MST80-200/300/DS2 (1 раб. и 1 рез.) с параметрами Q = 159,8 м^3/ч, Н = 74,7 м, Р = 30 кВт.

Для поддержания напора в системе предусматривается жокей насос ANTARUS 1 MLV4-7/J с параметрами Q = 4 м^3/ч, Н = 74,7 м, Р = 1,5 кВт.

Система автоматического пожаротушения прокладывается из стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91 с антикоррозийным покрытием.

Горячее водоснабжение

Приготовление горячей воды для помещений ПУИ и сан. узла охраны осуществляется от водонагревателей накопительных ARISTON ABS ANDRIS LUX 10 TOR P=1,2 кВт (2 шт.) (или аналог).

Подводки к приборам выполнены из полипропиленовых труб PPRC PN20.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности.

Предусмотрена установка новой водосберегающей сантехнической арматуры.

Предусмотрена установка приборов учета холодной воды с импульсным выходом.

Предусмотрено применение автоматических повысительных насосных установок с автоматическим регулированием давления, повышающих эффективность их использования.

Предусмотрена изоляция трубопроводов холодного и горячего водоснабжения новейшими негорючими изоляционными материалами.

Подраздел «Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовая канализация.

Здание оборудуется системой хозяйственно-бытовой канализации.

Расход хозяйственно-бытового стока – 0,06 м^3/сут.

Внутренняя система хозяйственно-бытовой канализации на 1-ом этаже самотечная, на минус 1-ом этаже напорная, отводит стоки из санузла и помещений ПУИ.

Вентиляция решается путем устройства вентиляционного клапана.

Для отвода стоков с минус 1-го этажа используется канализационная насосная станция производительностью 2,4 м^3/ч, напором 5 м и мощностью 0,4 кВт, напорный патрубок которой подключается к выпуску и далее самотёком в наружную сеть канализации.

На выпуске хоз.-бытовой канализации предусматривается установка автоматизированного канализационного затвора с подачей аварийного сигнала в дежурное помещение или на диспетчерский пункт.

Выпуск хозяйственно-бытовой канализации парковки проектируются из труб НПВХ диаметром 110 мм по ГОСТ 32413-2013.

Выпуски напорной канализации условно-чистых вод парковки проектируются из стальных электросварных труб внешним диаметром 57 мм толщиной стенки 3,5 мм по ГОСТ 10704-91 в усиленной изоляции.

Система внутренней хоз.-бытовой канализации проектируется из раструбных труб ПВХ для внутренней канализации. Для предотвращения распространения пожара между этажами проектируемого комплекса, при пересечении трубопроводами перекрытий проектом предусматривается использование

противопожарных муфт (для полимерных труб), установленных под перекрытием этажа на стояках.

Выпуск сточных вод производится в колодцы проектируемой наружной внутриплощадочной сети бытовой канализации.

Дренажная канализация

Для отвода стоков от пожаротушения и случайных проливов воды, а также для опорожнения систем водоснабжения в полу верхнего этажа автостоянки устанавливаются трапы, с последующим отводом самотеком в приямки нижнего этажа. В приточной венткамере и помещении насосной станции предусмотрено устройство водоотводящих трапов, слив от которых так же поступает в приямок на нижнем этаже. Приямки перекрыты решеткой с установкой в них дренажных насосов (1 раб. и 1 рез.) производительностью 5 м3/ч, напором 8,5 м и мощностью 0,94 кВт. Сброс дренажных вод от приямков осуществляется напорным трубопроводом в проектируемые наружные внутриплощадочные сети дождевой канализации. Система запроектирована из стальных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75 диаметром 40 мм и толщиной стенки 3,5 мм. На отводящем трубопроводе установлены обратный клапан и шаровой кран.

В помещении автостоянки предполагается сухая уборка помещения специализированной техникой.

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

Проектная документация отопления и вентиляции подземной автостоянкой разработана на основании задания на проектирование, архитектурно-строительных чертежей и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2016 (Актуализированная редакция СНиП 41-02-2003* «Отопление, вентиляция и кондиционирование»), СП 7.13130.2013 «Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования», СП 113.133330.2016 «Стоянки автомобилей».

Теплоснабжение подземной автостоянки обеспечивается за счет электроэнергии.

Тепловые нагрузки по автостоянке №25:

- на отопление – 7,4 кВт (6364 ккал/час) (за счет электроэнергии);
- на вентиляцию – 9,0 кВт (7740 ккал/час) (за счет электроэнергии).

Общий расход тепла по автостоянке № 25 – 16,4 кВт (14104 ккал/час).

Отопление

В помещениях охраны, приточной венткамере, насосной, КУИ на минус 1-ом этаже, КУИ на минус 2-ом этаже предусмотрено отопление при помощи электрических конвекторов, которые оборудованы встроенным термостатом для регулирования теплоотдачи.

Оборудование, арматура и материалы, применяемые в проектной документации для отопления, имеют Сертификат или Декларацию соответствия.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Вентиляция

В подземной автостоянке принята приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Здание автостоянки имеет один пожарный отсек (согласно требованиям СТУ площадь кладовых не отнесена к площади пожарных отсеков)

- на минус 1-ом этаже площадь автостоянки – 2854,7 м^2;
- на минус 2-ом этаже площадь автостоянки – 2845,5 м^2.

Воздухообмен автостоянки определён из условия разбавления выделяющегося при работе двигателей автомобилей оксида углерода до ПДК в рабочей зоне, но не менее 150 м^3/час на 1 машино-место.

Воздухообмен по помещению КПП принят из расчета 60 м^3/час на 1 человека.

Для каждого пожарного отсека предусмотрены самостоятельные системы вентиляции, воздухозаборные и выбросные шахты, а также вентиляционные камеры.

Проектной документацией предусмотрены следующие системы общеобменной вентиляции:

- приточная система П1 для помещения автостоянки минус 1-го этажа;
- приточная система П2 для помещения автостоянки минус 2-го этажа;
- приточная система П3 для помещения охраны;
- приточная система П4 для помещений насосной и вентиляционной камеры;
- вытяжная система В1 для помещения автостоянки минус 1-го этажа;
- вытяжная система В2 для помещения автостоянки минус 2-го этажа;
- вытяжная система В3 для помещения вытяжной вентиляционной камеры;
- вытяжная система В4 для помещения электрощитовой;
- вытяжная система В5 для помещения насосной;
- вытяжная система В6 для помещений санузла и КУИ;
- вытяжная система В7 для помещения кладовых минус 1-го этажа;
- вытяжная система В8 для помещения кладовых минус 2-го этажа;

Вытяжные установки размещены в вентиляционной камере на минус 1-ом этаже.

Все приточные установки размещены в вентиляционной камере на минус 1-ом этаже.

Вытяжные и приточные установки, обслуживающие помещения автостоянки, приняты с резервными электродвигателями.

Удаление воздуха из автостоянки предусмотрено из верхней и нижней зон поровну.

Проектной документацией приняты приточные установки без нагрева воздуха согласно ТЗ на проектирование.

Приточный воздух подается в верхнюю зону помещений автостоянки вдоль проездов.

В помещениях хранения автомобилей и рампе автостоянки предусматриваются приборы для измерения концентрации СО (сигнализаторы загазованности по СО).

Выброс удаляемого воздуха из автостоянки предусмотрен на кровле через шахту в осях 2-3/М-Н.

Удаление воздуха из КПП предусмотрено системой вытяжной вентиляции с Естественным побуждением.

Забор наружного воздуха предусмотрен через воздухозаборную шахту в осях 5-6/А-Б на отм +6,590.

Для помещений санузла, электрощитовой, кладовых и КУИ предусматриваются самостоятельная системы вытяжной вентиляции с механическим побуждением.

Воздуховоды систем общеобменной вентиляции автостоянки выполняются из оцинкованной листовой стали по ГОСТ 14918-80* с толщиной металла 1,0 мм плотными класса герметичности «В» и с пределом огнестойкости EI 60 для приточных воздуховодов в пределах обслуживаемого пожарного отсека

Воздуховоды с пределом огнестойкости EI 60, проложенные в пространстве автостоянки, покрываются огнезащитным составом «FSA» по ТУ 5765-003-86033760-2009.

На всех ответвлениях воздуховодов предусмотрены дроссельные клапана и противопожарные огнезадерживающие нормально открытые клапана при пересечении противопожарных преград с пределом огнестойкости EI 60.

Для систем общеобменной вентиляции применено оборудование фирмы «СВОК». Приточные установки оснащены системой КИП и автоматики.

Оборудование и материалы, применяемые в проектной документации для систем общеобменной вентиляции, имеют Сертификат или Декларацию соответствия.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Кондиционирование воздуха

Для снятия теплоизбытков в теплый период года в помещении охраны предусмотрена сплит-система с установкой внутреннего блока в помещении и наружного блока на улице на кровле лестничной клетки.

В качестве хладагента используется фреон R410A.

Холодоноситель транспортируется по медным трубам в тепловой изоляции. Отвод конденсата от внутреннего блока в систему канализации предусматривается по полипропиленовым трубам через гидрозатвор.

Противодымная вентиляция

Основной задачей системы противодымной защиты здания является обеспечение защиты людей на путях эвакуации и в безопасных зонах от воздействия опасных факторов пожара в течение времени, необходимого для безопасной эвакуации людей в безопасную зону, или всего времени развития и тушения пожара посредством удаления продуктов горения и термического разложения и (или) предотвращения их разложения.

Структура и параметры систем противодымной вентиляции проектируются с учетом требований СП 7.13130.2013, 123-ФЗ и СТУ.

Здание автостоянки имеет один пожарный отсек (согласно требованиям СТУ площадь кладовых не отнесена к площади пожарных отсеков)

- на минус 1-ом этаже площадь автостоянки – 2854,7 м^2;
- на минус 2-ом этаже площадь автостоянки – 2845,5 м^2.

Из помещений автостоянки предусматриваются системы дымоудаления:

- система ДУ1 из автостоянки минус 1-го этажа;

- система ДУ2 из автостоянки минус 2-го этажа;
- система ДУ3 из рампы.

Для помещений автостоянки предусмотрены системы подпора воздуха, а также механическая компенсация систем дымоудаления:

- компенсация удаляемых объемов горения из помещения хранения автомобилей автостоянки минус 1-го этажа системой ПД1;
- компенсация удаляемых объемов горения из помещения хранения автомобилей автостоянки минус 2-го этажа системой ПД2;
- компенсация удаляемых объемов горения из помещения рампы системой ПД3;
- подпор в тамбур-шлюз лестничной клетки в осях 1-2/М-И системой ПД4;
- подпор в тамбур-шлюз лестничной клетки в осях 4-6/А-Б системой ПД5;
- подпор в тамбур-шлюз лестничной клетки в осях 6-8/А-Б системой ПД6;
- подпор в тамбур-шлюз лестничной клетки в осях 8-9/Н-П системой ПД7;
- воздушная завеса минус 1-го этажа система ПД8;
- воздушная завеса минус 2-го этажа система ПД9.

Удаление продуктов горения предусмотрено через «нормально закрытые» противопожарные клапаны с пределом огнестойкости EI 60 с реверсивным приводом, открываемые при пожаре и сблокированные с включением соответствующих систем дымоудаления и подпора воздуха. Дымоприемные устройства размещаются под потолком помещений не ниже уровня дверного проема.

Компенсация дымоудаления предусмотрена через нормально закрытые клапана с пределом огнестойкости EI 60, которые располагаются в нижней зоне на высоте не выше 1,0 м от уровня пола.

Компенсация удаляемых объемов горения из рампы предусмотрена в нижнюю зону (зона ниже расчетной отметки стояния дыма) самостоятельной системой ПД3.

Воздушные завесы над воротами рампы: системы подпора ПД8 и ПД9 включаются при пожаре при закрытии ворот рампы.

Вентиляторы систем дымоудаления и подпора воздуха размещаются на кровле над рампой в осях 1-3/М-П и на кровле лестничной клетки в осях 4-7/А-Б, 8-9/Н-П.

Выброс продуктов горения системами дымоудаления осуществляется на высоту 2,0м от уровня кровли и на расстоянии не менее 5м от воздухозаборных устройств приточных установок.

Воздуховоды систем дымоудаления выполняются из черной стали с толщиной металла не менее 1,2 мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 60 для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого пожарного отсека автостоянки и с пределом огнестойкости EI 150 – для транзитных вытяжных воздуховодов за пределами обслуживаемого пожарного отсека.

Воздуховоды систем подпора и компенсации выполняются из оцинкованной стали по ГОСТ 14918-80 с толщиной металла не менее 0,8 мм плотными класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 60 для воздуховодов и шахт в пределах обслуживаемого отсека и EI 150 для транзитных воздуховодов за пределами обслуживаемого отсека и оборудованы обратными клапанами

и противопожарными «нормально закрытыми» клапанами с реверсивным приводом в каналах подачи воздуха.

Для обеспечения пределов огнестойкости транзитных воздуховодов предусматривается огнезащитное покрытие матами из негорючих материалов Российского производства.

Для систем противодымной вентиляции приняты вентиляторы с пределом огнестойкости 2,0 ч /400°С.

Автоматизация и блокировка систем вентиляции при пожаре включает в себя:

- отключение систем общеобменной вентиляции;

- включение систем противопожарной вентиляции, в том числе запуск вентиляторов дымоудаления и подпора воздуха, закрывание огнезадерживающих клапанов и открывание противодымных клапанов.

Пуск в действие систем противодымной защиты осуществляется автоматически с опережением запуска вытяжной вентиляции (раньше приточной) от пожарной автоматики, дистанционно от ручных пожарных извещателей через станцию пожарной сигнализации, а также от кнопок в шкафах ПК или у эвакуационных выходов с этажа.

Для систем противодымной вентиляции применено оборудование (приточные и вытяжные установки, противопожарные клапана) фирмы «СВОК».

Оборудование и материалы, применяемые в проектной документации для систем противодымной вентиляции, имеют Сертификат или Декларацию соответствия.

Возможна замена примененных в проектной документации для Объекта сертифицированных материалов и оборудования на аналогичные по техническим и физическим характеристикам и по согласованию с заказчиком.

Обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению и вентиляции по совокупному выделению в воздух химических веществ.

Согласно проведенному и приложенному расчету совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов, применяемых в проектируемом объекте капитального строительства, выполненного в соответствии с методикой, утвержденной приказом №1484/пр от 26 октября 2017г. Министерством строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, показывают, что расчетные концентрации вредных веществ в воздухе внутренней среды помещений не превышают ПДК, установленные для воздуха рабочей зоны для помещений жилых и общественных помещений.

При выделении из строительных и отделочных материалов вредных веществ однонаправленного действия во внутренний воздух помещений, сумма отношений концентраций к их ПДК значительно меньше единицы, что соответствует требованиям Методики.

Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности

В целях экономии энергоресурсов в проектной документации применены следующие решения:

- применение современных средств автоматизации инженерных систем здания;
- применение в конвекторах термостатов для регулирования теплоотдачи;
- применение качественного регулирования теплоотдачи электрического калорифера;
- применение вентиляторов с частотным регулированием.

Подраздел «Сети связи»

Общая потребность в телефонных номерах городской телефонной сети – два потенциальных абонента.

Для предоставления услуги стационарной телефонной связи в шкафу устанавливается абонентский голосовой VOIP-шлюз, оборудованный платами аналоговых интерфейсов, а также стационарный кросс с емкостью в соответствии с количеством подключаемых абонентов.

Предусматривается подключение помещения охраны подземной автостоянки к внутренней домовой радиотрансляционной сети ЛКУ1 корпуса 6.

В помещение охраны устанавливается распределительно-ограничительные коробки типа РОН-2 (240 ОМ).

Предусмотрена радиорозетка для подключения радиоприемника в количестве 1 шт.

В помещении охраны подземной автостоянки устанавливаются телекоммуникационный шкаф для установки активного и пассивного оборудования:

- управляемый коммутатор L2;
- источник бесперебойного питания;
- оборудование принудительной вентиляции;
- оборудование ввода и распределение электропитания;
- пассивное сетевое оборудование (патч-панели, оптические кроссы).

Система видеонаблюдения построена на основе IP-видеокамер, передающих пакетированные данные (видеопоток) по стандартным LAN/WAN сетям, используя стек протоколов TCP/IP.

Установка пожарной сигнализации организована на базе приборов производства Юнитест в составе:

- прибор приемно-контрольный и управления охранно-пожарный «Юнитроник-496М»;
- модуль локальной сети «Ethernet U-2»;
- блок индикации и управления «Рубеж-БИУ»;
- адресные дымовые оптико-электронные пожарные извещатели «ИП 212-108 МАКС»;
- адресные ручные пожарные извещатели «ИПР 513-15»;
- адресные устройства дистанционного пуска «УДП 513-15»
- адресные управляющие модули «МАКС-У»;
- адресные управляющие модули «МАКС-У исп. 4»;
- метки адресные пожарные «МАКС-ТК исп.3»
-размыкатели линии «РЛ-2»;
- источники вторичного электропитания, резервированные «ИВЭПР».

Предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией 3 типа в составе:

- комплект речевого оповещения «SONAR»;
- настенные громкоговорители «SWS-103W»;
- рупорные громкоговорители «SHS-15T».

В целях контроля уровня загазованности (концентрации СО) в автостоянке и рампе проектом предусмотрены датчики загазованности СТГ-3 производства «Аналитприбор».

Допускается применение оборудования с аналогичными характеристиками других производителей или поставщиков

Проектной документацией предусматривается автоматизация и диспетчеризация систем вентиляции.

Подраздел «Технологические решения»

Подземная автостоянка

Проектируемая подземная двухуровневая автостоянка предназначена для постоянного хранения автомобилей, принадлежащих жителям микрорайона.

Общее количество машино-мест – 192, в том числе 97 машино-мест на отм. минус 3,300.

Способ хранения автомобилей – манежный.

Хранение автомобилей, работающих на сжиженном нефтяном газе, сжатом или сжиженном природном газе не предусмотрено.

Въезд и выезд автомобилей на подземный этаж автостоянки осуществляется по встроенной закрытой двухпутной рампе. Запроектированная рампа имеет прямолинейный участок движения. Ширина полосы движения рампы – 3,5 м.

Направление движения автомобилей по рампе регулируется светофорами, дорожными знаками и разметкой.

На рампе предусмотрено устройство колесоотбоя высотой 0,1 м и шириной 0,2м, ширина разделительного барьера между полосами движения составляет 0,3 м.

Пешеходное движение по рампе не предусмотрено.

Проектными решениями предусмотрено хранение автомобилей малого, среднего и большого класса в количестве 47, 143 и 2 автомобиля соответственно.

Для обеспечения безопасности при маневрировании в процессе постановки автомобиля на место хранения вдоль стен, у торцов автомобилей предусматриваются колесоотбойные устройства.

Минимальные габариты машино-места приняты (с учетом минимально допустимых зазоров безопасности) – 5,3х2,5 м.

Высота помещений хранения автомобилей (расстояние от пола до низа выступающих строительных конструкций или инженерных коммуникаций и подвесного оборудования) в парковочных зонах, проездах и высота над рампами не менее 2,2 м.

Режим работы автостоянки – круглосуточный.

Количество работающего персонала – 5 человек.

На двупутной рампе предусмотрено светофорное регулирование для поочередного использования двух направлений проезда на выезд и на въезд в подземную автостоянку.

Режим работы светофоров имеет программную регулировку.

Для обеспечения безопасности движения автомобилей предусмотрена установка дорожных знаков. Скорость передвижения автомобилей по территории стоянки не более 5 км/ч.

Для предотвращения растекания топлива при съезде с рампы предусмотрена дорожная неровность от растекания топлива высотой 40мм.

Контроль въезда (выезда) осуществляется дежурным персоналом из комнаты охраны.

Автомобили, пребывающие на автостоянку, следуют на закрепленные места парковки, обозначенные соответствующей разметкой с нанесением порядкового номера на полу.

Парковка автомашин осуществляется непосредственно водителями автомобилей.

Для обеспечения возможности проведения сухой уборки пола закрытой автостоянки, предусматривается использование машины подметальной с электроприводом.

Сбор отходов предусмотрен в герметично закрывающиеся контейнеры.

В автостоянке, на местах хранения автомобилей предусмотрена установка датчиков для контроля и измерения концентрации угарного газа (CO). Все сигналы о превышении пороговых значений по загазованности и срабатывания аварийной вентиляции выводятся на блок контроля, расположенного в комнате охраны автостоянки.

В целях создания благоприятных и безопасных условий труда для работающих проектной документацией предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимые санитарно-гигиенические условия труда.

Потребность в электричестве для технологических нужд составляет 6,14 кВт.

Приборы учета энергоресурсов находятся в электрощитовой.

Технологическими решениями вспомогательного оборудования не предусматривается.

Разработан перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда.

Класс условий в зависимости от параметров шума и световой среды помещений для постоянных рабочих мест – 2 - допустимый.

В период эксплуатации подземной автостоянки источниками воздействия на атмосферный воздух будут являться вредные вещества, выделяющиеся при работе двигателей автотранспорта.

Общее количество выделяемых загрязняющих веществ – 1,58 т/год

Во исполнение требований «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» все конструкции соответствуют необходимой степени огнестойкости, необходимым классам функциональной пожарной опасности и конструктивной пожарной опасности. Сооружения имеют необходимые пути эвакуации.

Во исполнение требований «Технического регламента о безопасности зданий и сооружений» стальные конструкции и основания сооружения обладают необходимой прочность и устойчивостью.

Все работники обеспечиваются средствами индивидуальной защиты.

Проектируемый объект по значимости ущерба (в зависимости от вида и размеров ущерба, который может быть нанесен объекту, находящимся на объекте людям и имуществу в случае реализации террористических угроз), относится к классу 3 (низкая значимость) - ущерб в результате реализации террористических угроз приобретет муниципальный или локальный масштаб.

В соответствии с технологическими решениями в помещении хранения автомобилей возможно единовременное нахождение более 50 человек.

На объекте предусмотрен следующий комплекс систем безопасности:

- система контроля и управления доступом (СКУД) – (том БЦ-25-ИОС5);
- система охранно-тревожной сигнализации (СОТС) – (том БЦ-25-ИОС5) и система охраны входов (СОВ) –(том БЦ-25-ИОС5);
- система охранного телевидения (СОТ) - (том БЦ-25-ИОС5).

Вывод сигналов от систем безопасности предусматривается в помещение охраны автостоянки, расположенную при въезде в автостоянку.

Для обнаружения взрывных устройств, оружия и боеприпасов помещение комнаты охраны автостоянки оснащается:

- портативным (металлодетектором) металлоискателем;
- зеркалом для досмотра автомобиля с подсветкой;
- устройством для защиты от взрыва.

Допускается применение оборудования других марок с аналогичными характеристиками. Применяемое оборудование должно быть сертифицировано.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Участок проектирования расположен внутри проектируемой жилой застройки и ограничен:

- с севера – проектируемым проездом и далее территорией проектируемой жилой застройки;
- с восточной – территорией проектируемого детского дошкольного учреждения;
- с южной – территорией проектируемой жилой застройки;
- с западной – с пешеходной территорией и далее с территорией, проектируемой средней образовательной школы.

Климатические условия характерны для Московской области, площадка относится ко IIВ климатическому району. Участок строительства относится к территориям с сейсмичностью менее 6 баллов.

Возможность опасных природных процессов и явлений, а также техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство – отсутствует. Площадка является не подтопляемой, в карстово-суффозионном отношении участок является безопасным.

Сеть городских дорог и внутренних проездов обеспечивают подъезд специальной техники и автотранспорта.

Подъезд выполнен с западной и северной сторон.

Район строительства характеризуется высокой плотностью населения. Проектом организации строительства не предусматривается привлечение студенческих отрядов и вахтового метода при строительстве здания.

Участок свободен от застройки, прилегающая территория освоена, техногенная нагрузка присутствует. Рельеф участка нарушен, в центре участка навал грунта высотой до 8,0 м.

По территории проходит ЛЭП 10 кВ и теплосеть, которые подлежат демонтажу.

Площадка не относится к стесненной.

Проектируемый паркинг имеет два подземных уровня с размещением в них парковочным машино-мест, кладовых и вспомогательных помещений.

На кровле предусмотрено размещение футбольного поля со зрительными местами.

Проектом определена общая организационно-технологическая схема строительства.

Для обеспечения своевременной подготовки и соблюдения единой организационно-технологической схемы строительства предусматриваются следующие периоды производства работ: подготовительный период и основной период.

Работы будут проводиться в две смены – с 7.00 до 23.00

Реконструкция и укрепление участка существующей теплосети корпуса № 3 выполняется по отдельному проекту.

Проектом предусмотрен перечень видов строительных и монтажных работ, ответственных конструкций, участков сетей инженерно-технического обеспечения, подлежащих освидетельствованию с составлением соответствующих актов.

В подготовительный период выполняется комплекс работ по подготовке площадки к производству строительных и строительно-монтажных работ, в том числе:

- обустройство ограждения с организацией въезда с монтажом ворот и калитки;
- установка информационных и предупредительных знаков;
- устройство временных дорог, площадок для хранения материалов;
- обустройство пункта мойки колес;
- предусмотреть мероприятия по отводу грунтовых вод и атмосферных осадков.
- в восточной части участка на территории, отведенной под строительство детской дошкольной организации, перебазировать бытовой городок, использовавшийся для первого этапа строительства.

Строительно-монтажные работы основного периода вести в следующей технологической последовательности:

- разработка котлована;
- прокладка наружных коммуникаций;
- устройство монолитной фундаментной плиты;
- возведение монолитных конструкций подземной части;
- обратная засыпка котлована;
- возведение монолитных конструкций надземной части здания;
- устройство кровли;
- установка окон, дверей и ворот;
- монтаж внутренних инженерных систем и технического оборудования;
- выполнение внутренних отделочных работ;
- устройство спортивной площадки на кровле;
- благоустройство территории.

Земляные работы при разработке котлована должны выполняться по специально разработанному проекту производства работ.

Разработку котлована вести с параллельным устройством забивки. Разработку грунта котлована производить экскаватором типа ЭО-4321. Для заезда в котлован устраивается пандус.

При устройстве монолитной фундаментной плиты бетонные работы производить при помощи автобетононасоса типа CIFA K36XZ. Опалубочные и арматурные работы по устройству монолитной фундаментной плиты производить автокраном типа КС-55729В.

Перемещение грунта при обратной засыпке пазух котлована и траншей производить бульдозером типа John Deere 750J.

Работы по возведению монолитных конструкций здания выполнять с использованием автобетононасоса типа CIFA K36XZ, башенного крана Liebherr 132EC-H8 и автокрана типа КС-55729В.

Допускается применение основных строительных машин (строительной спецтехники) других марок с аналогичными характеристиками.

Кладка наружных и внутренних несущих стен, а также перегородок должна выполняться в соответствии с рабочими чертежами, проектом производства работ и технологической картой.

Работы по устройству кровли и гидроизоляции выполнять комплексно с применением средств малой механизации. Подачу материалов производить с использованием башенного крана.

В ППР должно быть предусмотрено ограничение зон обслуживания кранами с применением системы ограничения зоны работы крана (СОЗР).

Рабочие места для выполнения отделочных работ на высоте должны быть оборудованы средствами подмащивания и лестницами-стремянками для подъема на них.

При использовании штукатурно-затирочных машин уменьшение концентраций пыли в воздухе рабочей зоны следует производить путем увлажнения затираемой поверхности.

К строящемуся зданию на постоянную эксплуатацию подлежат подводу следующие коммуникации: сети водопровода, хозяйственно-бытовая канализация, дождевая канализация, сети электроснабжения, наружного освещения и сети связи.

Сети прокладываются за границами участка до точек присоединения.

Прокладка сетей связи производится оператором связи.

Работы, не связанные между собой, должны выполняться параллельно и независимо друг от друга.

Общая протяженность сети водопровода – 58,6 м.

Общая протяженность фекальной канализации – 52,3 м.

Бетонные и железобетонные работы в период отрицательных температур выполняются с учетом обеспечения благоприятных температурно-влажностных условий твердения бетона до момента приобретения им прочности, достаточной для распалубки и частичной или полной загрузки конструкций. Перерыв между этапами бетонирования (или укладкой слоев бетонной смеси) должен быть не менее 40 минут, но не более 2 часов.

Сварочные работы при производстве общестроительных работ (сварка стальных конструкций, сварка соединений выпусков арматуры и пр.) выполняются вручную с применением сварочных трансформаторов.

При монтаже железобетонных и стальных элементов конструкций, трубопроводов и оборудования (далее - выполнении монтажных работ) необходимо предусматривать мероприятия по предупреждению воздействия на работников опасных и вредных производственных факторов, связанных с характером работы.

Работы по благоустройству территории должны выполняться в соответствии с рабочими чертежами при соблюдении технологических требований, предусмотренных разработанными в ПОС правилами и проектами производства работ.

Обоснование потребность в строительных кадрах определено на основе объемов работ. Общая численность работающих составляет 40 человек, из них рабочие – 34 человека. Численность работающих в наиболее многочисленную смену – 28 человек.

Потребность инвентарных зданий – составляет 9 зданий.

Общая потребность в воде составляет 0,26 л/с, в том числе на производственные нужды – 0,10 л/с.

Потребность в электричестве составляет – 152,6 кВт.

Произведен расчет потребности в основных строительных машинах, механизмах и автотранспорте. При разработке проекта производства работ данные механизмы могут быть заменены на аналогичные по производительности.

Проектом предусмотрена организация и оборудование открытых площадок общей площадью 970 м^2 и крытых площадок, общей площадью 410,0 м^2 для складирования материалов, конструкций и оборудования.

Проектом не предусмотрено использование тяжеловесного негабаритного оборудования.

При выполнении строительства проектом предусмотрено обеспечение контроля качества строительных и монтажных работ путем осуществления контроля на всех стадиях строительной продукции с целью своевременного выявления дефектов и принятию мер по их устранению и предупреждению.

Операционный контроль качества осуществляется непосредственно на рабочих местах. Он выполняется в виде самоконтроля рабочими и контроля производственным персоналом.

Геодезический контроль точности выполнения строительно-монтажных работ должен вестись непрерывно, на всех этапах строительства.

Метрологическое и геодезическое обеспечение качества осуществляют строительная лаборатория и геодезическая служба в целях единства, точности и достоверности измерений.

Проект производства работ (ППР) разрабатывается генподрядной организацией до начала работ на объекте. Все разработанные организационно-технологические решения должны быть учтены в ППР.

Проектом организации строительства предусматривается размещение рабочего персонала в бытовых сооружениях на период выполнения работ без организации проживания на территории строительства.

Питание доставляется из специализированной организации.

Все административно-бытовые помещения должны быть оборудованы системами оповещения людей при пожаре.

Все работы по строительству объекта и эксплуатации грузоподъемных механизмов необходимо вести в строгом соответствии с требованиями нормативной документации.

Оборудование и материалы, используемые при производстве строительно-монтажных работ, должны соответствовать гигиеническим, эргономическим требованиям, а также требованиям санитарных правил.

В проекте дано описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства.

Проектом разработаны решения и мероприятия по охране объекта и обеспечению транспортной безопасности в период строительства.

Общая продолжительность строительства принимается 18,0 месяцев, в том числе подготовительный период – 1,0 месяц.

В зону влияния нового строительства не попадают существующие строения. Производить мониторинг не требуется.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представленными проектными решениями предусматривается строительство второго пускового комплекса второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца согласно утвержденному градостроительному плану.

На участке строительства отсутствуют водные объекты, зоны водоохранного регулирования, лесные угодья, утвержденные месторождения полезных ископаемых, особо охраняемые природные территории.

В целях улучшения экологической обстановки в районе застройки проектом предусматривается озеленение прилегающей территории, что позволит снизить уровень шума и запыленности.

Согласно материалам инженерно-геологических и-экологических изысканий почвы исследуемой территории непригодны для рекультивации в связи с низким содержанием органического вещества (гумуса).

В период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: системы вентиляции из подземного паркинга (источники выброса организованные); ДВС автомобилей при заезде/выезде в паркинг (источник выброса неорганизованный).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, сажа, серы диоксид, углерода оксид, керосин, бензин нефтяной.

В период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе нормируемых территорий не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха в соответствии с гл. I. Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» и составляют ≤0,5 долей ПДК.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ строительными машинами и механизмами, а также проведение сварочных, земляных работ, укладка асфальтового полотна. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, керосин, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды предельные С12-С19, пыль неорганическая с SiO_2 70-20%, пыль неорганическая

с SiO2 более 70%, пыль неорганическая с SiO2 до 70-20%. Максимальные концентрации загрязняющих веществ с учетом существующего фонового загрязнения на границе нормируемых территорий составляют менее ≤0,91 долей ПДК, что соответствует гл. I. Гигиенические нормативы содержания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектом предусмотрен выпуск хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой к/сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Концентрация загрязняющих веществ соответствует нормативным показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, допущенным к сбросу в централизованную систему водоотведения, утвержденным Постановлением Правительства РФ № 644 от 29.07.2013 г. «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые Акты Правительства РФ».

Отвод поверхностных стоков с территории проектируемого объекта осуществляется в сети ливневой канализации, стоки не содержат специфических веществ, требующих специальной очистки, и классифицируются как стоки с селитебных территорий.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрено оборудование строительной площадки системой мойки колес с оборотным водоснабжением. Применение системы оборотного водоснабжения мойки колес автомобилей снижает потребление питьевой воды из системы хозяйственно-питьевого водопровода и исключает сброс загрязненных стоков.

Для работающих на строительстве предусматривается установка мобильных биотуалетов контейнерного типа с вывозом отходов на очистные сооружения.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются отходы III-V классов опасности согласно ФККО, утв. Приказом Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22 мая 2017 г. № 242 «Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов» (далее ФККО). Малоопасный вид твердых отходов, не являющихся вторичным сырьем, подлежит захоронению на полигоне ТКО. Остальные виды отходов подлежат утилизации специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

В период эксплуатации проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства; мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный собираются в мусорные контейнеры с дальнейшим вывозом для захоронения на полигоне ТКО. Лампы ртутные, ртутно-кварцевые, люминесцентные, утратившие потребительские свойства утилизируются

специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с гл. II, X СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Схема планировочной организации земельного участка и противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями и рядом расположенными зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных автомобилей.

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов и обеспечивает пожаротушение с расходом 20 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Объект запроектирован I степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности С0.

В соответствии с требованиями п. 3.2 СТУ проектируемое здание запроектировано в едином пожарном отсеке с площадью этажа в пределах пожарного отсека более 3000 кв.м. (не более 3200 кв.м), при этом выполнено разделение подземных этажей автостоянки на части площадью не более 3000 м^2 перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверьми 1-го типа. Деление на части площадью не более 3000 м^2 каждая, предусмотрено путем деления кладовых (блоков кладовых) противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверьми с пределом огнестойкости не менее EIS 60.

Предусмотренные на этажах автостоянки тамбур-шлюзы выполнены 1-го типа без устройств дренчерных завес перед тамбур-шлюзами.

Рампа не используется в качестве пути эвакуации людей из помещений автостоянки при пожаре. Рампа изолирована от помещения для хранения автомобилей. Перед въездом в изолированную рампу с этажей предусматривается устройство противопожарных ворот первого типа с воздушной завесой над ними со стороны помещения хранения автомобилей, посредством настильных воздушных струй от сопловых аппаратов со скоростью истечения воздуха не менее 10 м/с при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема

Кладовые, расположенные на этажах автостоянки отделяются от помещений для хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS60. При объединении кладовых в отдельные блоки площадью не более 200 м²,

выделение кладовых в блоке противопожарными преградами с соответствующим заполнением проёмов не предусмотрено, перегородки не возводятся до перекрытия. При этом блок отделен от помещений для хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI 90 с заполнением проемов противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS60. Кладовые, расположенные внутри блоков, предусмотрены площадью (каждой) не более 10 м^2.

Эвакуацию из кладовых (блоков кладовых) предусмотрена через помещение хранения автомобилей и далее в лестничные клетки, с учётом соблюдения требований ст. 89 Федерального закона №123-ФЗ.

При устройстве выхода из помещений технического назначения непосредственно в тамбур-шлюз 1-го типа с подпором воздуха перед лестничной клеткой типа Н3, двери указанных помещений предусмотрены противопожарными с пределом огнестойкости EIS 30. При этом обеспечено необходимое сочетание работы системы приточной противодымной вентиляции с системой вытяжной противодымной вентиляции, путем устройства системы вытяжной противодымной вентиляции из помещения хранения автомобилей, сообщающегося с указанным тамбуром-шлюзом. Обособленное применение систем приточной противодымной вентиляции без устройства соответствующих систем вытяжной противодымной вентиляции не допускается.

Для расчета путей эвакуации и эвакуационных выходов из блока кладовых принято по 1 человеку на каждую кладовую.

При размещении лестничной клетки в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135˚ и расстоянии между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружной стене здания менее 4 м предусмотрено противопожарное заполнение проемов 2-го типа в наружной стене здания.

Покрытие полов для автостоянки предусматривается из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени по такому покрытию не ниже РП1.

Пожарный отсек автостоянки обеспечен не менее чем двумя эвакуационными выходами через лестничные клетки типа Н3.

Эффективность мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, изложенных в настоящих СТУ, безопасная эвакуация людей из здания, подтверждены расчетным путем по определению величин индивидуального пожарного риска, в соответствии с методикой определения расчетных величин пожарного риска в зданиях, сооружениях и строениях различных классов функциональной пожарной опасности, утвержденной приказом МЧС РФ от 30.06.2009 г. № 382, с учетом:

- ширины эвакуационных выходов из лестничных клеток менее ширины марша лестницы (но не менее 0,9 м);

- устройстве ширины марша лестницы, ведущей из подземных этажей, шириной не менее 1,0 м;

- устройства ширины выхода на лестничные клетки не менее 0,8 м;

- превышения расстояния по путям эвакуации в подземной автостоянке более 20 м (но не более 40 м) при размещении машино-места (места вело-мототранспорта) в тупиковой части и более 40 (но не более 60 м) при размещении машино-места (места вело-мототранспорта) между эвакуационными выходами;

- устройства одного эвакуационного выхода (без устройства аварийных) из блоков кладовых площадью не более 200 м^2 с пребыванием более 5 человек (не более 15 человек);

- проектирования ширины выходов в свету из кладовых и технических помещений не менее 0,7 м;

- обеспечения расстояния от наиболее удаленной кладовой (блока кладовых) до выхода в лестничную клетку не более 60 м.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

- системой автоматического пожаротушения;
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;
- системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;
- внутренним противопожарным водопроводом.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В данном проекте выполнены мероприятия, обеспечивающие для инвалидов и граждан других маломобильных групп населения условия жизнедеятельности, равные с остальными категориями населения.

Решения организации земельного участка и благоустройства обеспечивают беспрепятственные пешеходные связи и доступность для МГН.

При организации планировки земельного участка проектом предусмотрены условия беспрепятственного передвижения маломобильных групп населения по территории. Обеспечены удобные пути движения ко всем функциональным зонам, площадкам участка и непосредственно к входным группам жилого дома и помещений общественного назначения.

Транспортные проезды на участке и пешеходные пути к зданию предусмотрены в проекте совмещенными. При этом предусмотрено выполнение ограничительных разметок пешеходных путей на проезжей части, которые обеспечат безопасное движение людей и автомобильного транспорта.

На покрытии пешеходных путей на расстоянии 0,8-0,9 м до препятствия, доступного входа, начала опасного участка и перед внешней линией размещаются тактильно-контрастные указатели, выполняющие функцию предупреждения. Глубина предупреждающего указателя должна быть в пределах 0,5-0,6 м и входить в общее нормируемое расстояние до препятствия. Указатель должен заканчиваться до препятствия на расстоянии 0,3 м. Указатели имеют высоту рифов 5 мм.

Ширина пути движения на участке при встречном движении инвалидов на креслах-колясках принята не менее 2 м с учетом габаритных размеров кресел-колясок по ГОСТ Р 50602. Продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках не превышает 5 %. Поперечный уклон пути движения принят в пределах 2 %.

Высота бордюров по краям пешеходных путей на участке принята не менее 5 мм.

Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышают 0,025 м.

Согласно документации по планировке территории планируемого размещения многоэтажной жилой застройки по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, сельское поселение Булатниковское, в районе

пос. Битца, утвержденной Распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области № П21/0140-18 от 02.11.2018 г. (см. приложение № 1), на объекте «Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца» предусматривается размещение машино-мест временного хранения только для жилых домов № 5 и № 6.

Машино-места для маломобильных групп населения учтены в проектной документации на открытых плоскостных автостоянках на территории объектов: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства много-этажной жилой застройки: Многоэтажное жилое здание № 5 со встроенными нежилыми помещениями; подземная автостоянка № 23 по адресу: Московская область, Ленинский муниципальный район, с/п Булатниковское, пос. Битца» (положительные заключения экспертизы № 50-2-1-2-008380-2020 от 23.03.2020 г.; № 50-2-1-2-067818-2020 от 25.12.2020 г.); «Третий этап строительства многоэтажной жилой застройки: Многоэтажное жилое здание № 6 со встроенными нежилыми помещениями с сетями инженерно-технического обеспечения; подземная автостоянка №24 с сетями инженерно-технического обеспечения по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, с/п Булатниковский, пос. Битца» (положительные заключения экспертизы № 50-2-1-2-018731-2020 от 20.05.2020 г.; № 50-2-1-2-068170.

Для безопасного перемещения, объект оборудован доступными для инвалидов элементами информации – системой средств информационной поддержки на всех путях движения, доступных для МГН на все время эксплуатации. Предупреждающая информация для инвалидов по зрению о приближении к препятствиям (лестницам, пешеходным переходам и т.п.) обеспечивается изменением фактуры поверхностного слоя покрытия дорожек и тротуаров, с помощью направляющих полос и яркой контрастной окраски.

Основной вход и въезд на территорию спортивной площадки, расположенной над подземным паркингом запроектирован с прилегающей территории оборудованной в соответствии с действующими нормами, северо-западной стороны, для групп мобильности М1, М2, М3, с юго-западной стороны группам мобильности М1, М2, М3, М4, с внутриквартальных проездов жилого микрорайона. Основные проезды и проходы выполнены шириной не менее 1,2 м.

Высота прохода до низа выступающих конструкций на путях движения МГН принята не менее 2,1 м, до низа ветвей деревьев – не менее 2,2 м.

В местах пересечения пешеходных и транспортных путей, имеющих перепад высот более 0,015 м, пешеходные пути обустраиваются съездами с двух сторон проезжей части. В местах изменения высот поверхности пешеходных путей выполняется плавное понижение с уклоном 1:20.

Вокруг отдельно стоящих опор, стоек и стволов деревьев, расположенных на путях следования, применяется сплошное круговое предупредительное мощение, укладку приствольных решеток с расстоянием между внешним и внутренним диаметром не менее 0,5 м.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Проектируемое здание имеет ряд показателей, влияющих на расход энергетических ресурсов:

а) геометрические параметры здания - основополагающие для формирования других показателей энергоэффективности. К ним относятся – отапливаемая и расчетная площадь, отапливаемый и строительный объем.

- теплотехнические показатели ограждающих конструкций – требуемое сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции;
- установочные мощности электрооборудования;
- расход воды оборудованием;
- тип принятой отопительной системы.

б) приведенное сопротивление теплопередаче отдельных элементов ограждающих конструкций здания;

в) санитарно-гигиенические, включающие температурный перепад между температурами внутреннего воздуха и на поверхности ограждающих конструкций и температуру на внутренней поверхности выше температуры точки росы;

г) удельный расход тепловой энергии на отопление здания, позволяющий варьировать величинами теплозащитных свойств различных видов ограждающих конструкций зданий с учетом объемно-планировочных решений здания и выбора систем поддержания микроклимата для достижения нормируемого значения этого показателя.

Здание автостоянки не отапливаемое. Проектом предусматривается проверка ограждающих конструкций отапливаемых помещений (помещение охраны, насосная, С/У, КУИ) на соответствие требованиям СП 50.13330.2012 к приведённому сопротивлению теплопередаче.

В разделе произведены расчеты теплоэнергетических показателей здания. Согласно представленным теплотехническим расчетам: расчетная удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не превышает нормативной величины; расчетные показатели по сопротивлению теплопередаче ограждающих конструкций, влияющие на энергетическую эффективность здания соответствуют нормируемым параметрам; уровень тепловой защиты отдельных ограждающих элементов здания, а именно показатели по сопротивлению теплопередаче соответствуют нормативным требованиям, что исключает нерациональный расход энергетических ресурсов здания.

Выполнение требований энергетической эффективности здания при проектировании и строительстве обеспечивается путем достижения значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания (приложение № 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности зданий, строений, сооружений») при соблюдении санитарно-гигиенических требований к помещениям здания.

При вводе в эксплуатацию здания застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию (см. п. 3.13.4), установленной согласно приложению № 2 к Приказу Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства РФ №1550/пр от 17 ноября 2017 г. «Об утверждении Требований энергетической эффективности

зданий, строений, сооружений». Также застройщик обеспечивает подтверждение соответствия удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания не реже 1 раза в 5 лет получением значений потребления энергетических ресурсов по показаниям приборов учета с пересчётом в соответствии с фактическими условиями указанных значений к расчетным условиям, влияющим на объем потребления энергетических ресурсов (инструментально-расчетный метод).

Применение современного оборудования, оптимальных архитектурно-планировочных и конструктивных решений, оптимизация компоновки здания. Внешний и внутренний вид подчинён идее максимально эффективного сочетания функционального и эстетического здания. В основе проектного решения лежит стремление достичь высокой комфортности и безопасности для детей и сотрудников детского сада. Выбрана наиболее компактная форма здания, при посадке здания учитывались преобладающие направления холодного ветра и потоков солнечной радиации. Предусмотрена наиболее оптимальная и энергоэффективная двухтрубная система водяного отопления.

В результате расчетов по методике СП 50.13330 2012 подтверждена правильность выбора наиболее оптимальных проектных решений. Расчетами обоснована возможность присвоения зданию высокого класса энергосбережения, при выполнении всех инженерно-технических решений и их надлежащей реализации при осуществлении строительства.

Источником теплоснабжения здания являются тепловые сети. Теплоноситель подается по постоянному температурному графику.

Примененные в проекте отопления оборудование, арматура, трубы и изоляционные материалы, а также схема горячего водоснабжения позволили обеспечить экономию топлива, воды и электроэнергии за счет:

- устройств автоматического регулирования подачи теплоты на отопление, установленными на вводе в здание, строение, сооружение, а также по фасадного или части здания;
- приборами учета энергетических и водных ресурсов, установленными на вводе в здание;
- устройствами, оптимизирующими работу вентсистем (воздухопропускные клапаны в окнах или стенах, автоматически обеспечивающие подачу наружного воздуха по потребности, утилизаторы теплоты вытяжного воздуха для нагрева приточного, использование рециркуляции);
- регуляторами давления воды в системах холодного и горячего водоснабжения на вводе в здание, строение, сооружение;
- устройствами автоматического снижения температуры воздуха в помещениях общественных зданий в нерабочее время в зимний период;
- устройствами, позволяющими снижать пиковую нагрузку в системах холодоснабжения за счет использования охлаждаемых перекрытий для аккумуляции холода в ночное время;
- энергосберегающими осветительными приборами в местах общего пользования;
- оборудованием, обеспечивающим выключение освещения при отсутствии людей в местах общего пользования (датчики движения, выключатели);
- устройствами компенсации реактивной мощности при работе электродвигателей;

- дверными доводчиками;

- второй дверью в тамбурах входных групп, обеспечивающей минимальные потери тепловой энергии, или вращающимися дверями.

Проектной документацией предусмотрена установка приборов учета тепла и счетчиков электроэнергии в щитах питания и управления теплопунктов.

Руководствуясь Федеральным законом от 23.11.2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности» (далее – Федеральный закон № 261-ФЗ) в проектной документации приняты следующие мероприятия:

- в качестве утеплителя ограждающих конструкций здания используются эффективные теплоизоляционные материалы;

- устанавливаются эффективные светопрозрачные конструкции с высоким сопротивлением теплопередаче;

- оснащение приборами учета потребляемых энергетических ресурсов в качестве организационно-технического мероприятия по энергосбережению;

- для освещения применяются светильники с энергосберегающими источниками света;

- применение светильников для разрядных ламп с электронными ПРА;

- управление освещением по месту, возможность дистанционного отключения освещения коридоров и лестничных клеток, автоматическое управление при помощи фотодатчиков;

- применено автоматическое регулирование теплоотдачи отопительных приборов с помощью термостатов при центральном регулировании тепловой энергии, что сокращает непроизвольные затраты на перегрев помещений;

- применена современная водосберегающая водоразборная арматура;

- все магистральные трубопроводы систем отопления, теплоснабжения и ГВС покрываются современной эффективной теплоизоляцией;

- устанавливаются современные отопительные приборы с оптимально подобранной теплоотдачей;

- устройство систем авторегулирования потребления тепла приточными установками;

- применение насосов и вентиляторов с частотным регулированием производительности электродвигателей;

- оптимизация параметров при приготовлении горячей воды в ИТП;

- циркуляция системы горячего водоснабжения;

- автоматизация систем вентиляции и теплоснабжения.

Контроль эксплуатируемых зданий на соответствие СП 50.13330.2012 осуществляется путем экспериментального определения основных показателей энергоэффективности и теплотехнических показателей в соответствии с требованиями государственных стандартов и других норм, утвержденных в установленном порядке, на методы испытаний строительных материалов, конструкций и объектов в целом.

Требования энергетической эффективности в процессе эксплуатации подлежат пересмотру не реже чем один раз в пять лет в целях повышения энергетической эффективности зданий, строений, сооружений (согласно п. 4 ст. 11 Федерального закона № 261-ФЗ от 23.11.2009 г.).

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

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

В проектной документации представлены мероприятия, обеспечивающие безопасную эксплуатацию объекта капитального строительства в соответствие с требованиями ч. 6, ст. 17 Федерального закона от 28.11.2011 г. № 337-ФЗ, п. 51, ч. 12, ст. 48 Градостроительного кодекса Российской Федерации, 384-ФЗ и ч. 9 ст. 15, Раздел 6 СП 255.1325800.2016, а именно:

- представлены сведения о предельных значения, эксплуатационных нагрузок, превышение которых угрожает механической безопасности здания (сооружения) и может нанести вред имуществу, жизни и здоровью людей;
- представлены сведения о эксплуатации проектируемого здания или сооружения и требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию, при проведении которых отсутствует угроза нарушения безопасности строительных конструкций, сетей инженерно-технического обеспечения и систем инженерно-технического обеспечения или недопустимого ухудшения параметров среды обитания людей;
- представлены схемы скрытой электропроводки, места расположения вентиляционных коробов, трубопроводов, других элементов здания и его оборудования, повреждение которых может привести к снижению механической безопасности, к угрозе причинения вреда жизни и здоровью людей, имуществу физических или юридических лиц, государственному или муниципальному имуществу, окружающей среде, жизни и здоровью животных и растений;
- представлен перечень требований к мероприятиям текущего обслуживания здания.

Эксплуатация разрешается после оформления акта ввода объекта в эксплуатацию и должно использоваться только в соответствии со своим проектным назначением.

Строительные конструкции необходимо предохранять от разрушающего воздействия климатических факторов (дождя, снега, переменного увлажнения и высыхания, замораживания и оттаивания), для чего следует:

- содержать в исправном состоянии ограждающие конструкции (стены, покрытия, цоколи, карнизы);
- содержать в исправном состоянии устройства для отвода атмосферных и талых вод;
- не допускать скопления снега у стен, удаляя его на расстояние не менее 2 м от стен при наступлении оттепелей;

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения, а также его внешнего обустройства (установка на кровле световой рекламы, транспарантов и т.п.), должны производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции, должна

производиться только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации конструкций изменять конструктивные схемы несущего каркаса не допускается.

Эксплуатация систем вентиляции и кондиционирования воздуха обеспечивает показатели, характеризующие микроклимат и чистоту воздуха в помещениях с соблюдением требований действующих правил и норм по взрывопожаро-безопасности.

Электрооборудование, средства автоматизации, элементы молниезащиты, противопожарные устройства, внутридомовые электросети и иные устройства должны эксплуатироваться в соответствии с «Правилами технической эксплуатации электроустановок потребителем» и «Правилами техники безопасности электроустановок»

Строительные конструкции необходимо предохранять от перегрузки, с этой целью не допускается:

- установка, подвеска и крепление на конструкциях не предусмотренного проектом технологического оборудования (даже на время его монтажа), перемещение технологического оборудования, дополнительные нагрузки в случае производственной необходимости могут быть допущены только по согласованию с генеральным проектировщиком;

- превышение проектной нагрузки на полы, перекрытия, переходы и площадки;

- отложение снега или пыли на кровлях слоем, равным или превышающим по весовым показателям проектную нормативную нагрузку; при уборке кровли снег или мусор следует счищать равномерно с обоих скатов кровли, не собирая снег и пыль в кучи;

- складирование материалов, изделий или других грузов, а также навал грунта при производстве земляных работ, вызывающие боковое давление на стены, перегородки, колонны или другие строительные конструкции, без согласования с генеральным проектировщиком.

В процессе эксплуатации техническое состояние инженерных систем должно соответствовать параметрам, заложенным в проектные решения.

Приказом руководства эксплуатирующей организации. необходимо назначить должностных лиц по техническому обслуживанию, ответственных за ведение журнала учета технического состояния.

Техническое обслуживание включает работы по контролю технического состояния, поддержанию работоспособности или исправности, наладке и регулировке, подготовке к сезонной эксплуатации в целом его элементов и систем, а также по обеспечению санитарно-гигиенических требований к помещениям и прилегающей территории.

Контроль за техническим состоянием следует осуществлять путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Плановые осмотры подразделятся на общие и частичные. При общих осмотрах следует контролировать техническое состояние в целом, его систем и внешнего благоустройства; при частичных осмотрах- техническое состояние отдельных конструкций помещений, элементов внешнего благоустройства.

Неплановые осмотры должны проводится после землетрясений, селевых потоков, ливней, ураганных ветров, сильных снегопадов, наводнений и др. явлений стихийного характера, которые могут вызвать повреждения отдельных элементов и при выявлении деформации оснований.

Общие осмотры проводится два раза в год, весной и осенью. При весеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в весеннее-летний период, устанавливать объемы работ по подготовке к эксплуатации в осеннее-зимний период. При осеннем осмотре следует проверять готовность к эксплуатации в осеннее-зимний период.

При проведении частичных осмотров должны устранятся неисправности, которые могут быть устранены в течение времени, отводимого на осмотр. Выявленные неисправности, препятствующие нормальной эксплуатации, должны устранятся в минимальные сроки.

Результаты осмотров следует отражать в документах учета технического состояния (журналах учета технического состояния, специальных карточках и др.). В этих документах должны содержаться: оценка технического состояния в целом и его элементов в отдельности, выявленные неисправности, места, а также сведения о выполненных при осмотрах ремонтах. Обобщенные сведения о состоянии здания и сооружений должны ежегодно отражаться в его техническом паспорте.

При обнаружении дефектов или повреждений строительных конструкций необходимо привлекать специализированные организации для оценки технического состояния и инструментального контроля состояния строительных конструкций и инженерных систем, с составлением заключений и рекомендаций по дальнейшей безопасной эксплуатации объекта.

Текущие ремонты необходимо проводить не реже, чем раз в 5 (пять) лет, продолжительность эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт составляет 20 (двадцать) лет.

3.4. «Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в рассматриваемые разделы проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы»

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- добавлено условное обозначение охранной зоны ЛЭП, подлежащей демонтажу;
- представлены решения по освещению территории;
- предоставлены схемы движения транспортных средств на строительной площадке;
- представлен сводный план сетей инженерно-технического обеспечения с обозначением мест подключения проектируемого объекта капитального строительства к существующим сетям инженерно-технического обеспечения(сети электроснабжения.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- приведены сведения о выданных СТУ для данного проекта;
- представлено описание и обоснование принятых проектных решений в соответствии с требованиями представленных СТУ;
- представлено обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства;
- уклоны рампы въезда/выезда на стоянку в соответствии с СП 113.13330.2012 п.5.1.31 п.п.А составляет не более 18%. Данный уклон обозначен на л.04 Разрез 3-3. Дополнительно к этому указали на планах этажей;
- согласно СТУ устройство тамбур-шлюза не предусмотрено. Кладовые, расположенные на этажах автостоянки отделены от помещений для хранения автомобилей перегородками с пределом огнестойкости не ниже EI90 с заполнением противопожарными дверями с пределом огнестойкости EIS60.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- указаны реквизиты отчётов о выполнении инженерных изысканий на площадке строительства. Указан шифр отчёта, дату проведения работ и кем проводились работы (п. 6.1.7, п. 5.1.20 СП 47.13330.2016, ст. 47 ч. 1, пункт 10б Градостроительного кодекса Российской Федерации), Положения № 87;
- по результатам расчетов сделаны выводы и указаны: максимальные значения осадок и относительной разности осадок, давления и расчетные сопротивления грунтов сжатию под подошвой фундамента, коэффициенты использования несущей способности максимально нагруженных конструктивных элементов;
- приведено описание и обоснование технических решений, обеспечивающих необходимую прочность, устойчивость, пространственную неизменяемость здания или сооружения в целом, а также его отдельных конструктивных элементов, узлов, деталей: классы и марки бетона и арматуры, марки кирпича и раствора, марки стали металлических конструкций, категория трещиностойкости железобетонных конструкций, схемы армирования железобетонных и армокаменных конструкций, узлы стыковки конструкций и их элементов, антисейсмические мероприятия и т. п.;
- представлено обоснование проектных решений и мероприятий, обеспечивающих: соблюдение требуемых теплозащитных характеристик ограждающих конструкций; снижение шума и вибраций; гидроизоляцию и пароизоляцию помещений; снижение загазованности помещений; удаление избытков тепла; соблюдение безопасного уровня электромагнитных и иных излучений, соблюдение санитарно-гигиенических условий; пожарную безопасность; соответствие зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов.

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

Подраздел «Система электроснабжения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- предусмотрены мероприятия по энергетической эффективности**.**

Подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

- урегулирован вопрос о диаметре трубопроводах пожаротушения;
- выполнено требования Технического заказчика о предоставления спецификации оборудования и материалов для определения бюджета.

Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

В текстовой части:

- приведено обоснование принятых систем и принципиальных решений по отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха помещений с приложением расчета совокупного выделения в воздух внутренней среды помещений химических веществ с учетом совместного использования строительных материалов;
- приведено обоснование энергетической эффективности конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системах отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений;
- приведены сведения где монтируются электрические конвектора;
- приведены сведения где монтируется вентиляционное оборудование общеобменной вентиляции для рампы;
- приведены сведения по количеству площади пожарных отсеков;
- приведены сведения куда предусмотрен выброс воздуха от вытяжных систем общеобменной вентиляции;
- приведены сведения по организации общеобменной вентиляции (вытяжка и приток) в помещении КПП и где монтируется для этого оборудование;
- приведены сведения по организации вентиляции электрощитовой, санузла и КУИ, а также кладовых и рампы;
- приведены сведения откуда и как осуществляется воздухозабор для приточных установок общеобменной вентиляции;
- приведены сведения какие конкретно воздуховоды общеобменной вентиляции покрываются огнезащитным покрытием (указать материал покрытия);
- приведены сведения по кондиционированию воздуха;
- по противопожарной вентиляции приведены сведения где монтируется вентиляционное оборудование систем дымоудаления, компенсации и подпора воздуха;
- приведены сведения куда предусмотрен выброс продуктов горения от систем дымоудаления и на каком расстоянии от воздухозабора;
- приведены сведения по пределу огнестойкости вентиляторов дымоудаления;

- приведены сведения по материалу воздуховодов систем противодымной вентиляции, а также по материалу и толщине металла воздуховодов для систем компенсации и подпора.

В графической части:

- на плане показано, как и какими системами предусмотрено удаление воздуха из помещения охраны (КПП);
- на принципиальных схемах показано как решается подача приточного воздуха в кладовые и электрощитовую;
- на принципиальной схеме показана общеобменная вентиляция рампы;
- в экспликации помещений проставлена категория помещений по пожарной опасности.

Подраздел «Сети связи»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Подраздел «Технологические решения»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

В текстовой части:

- включена информация о потребном количестве энергоресурсов;
- добавлено описание места расположения приборов учета электроэнергии;
- включен перечень мероприятий, обеспечивающих соблюдение требований по охране труда;
- включена информация об обустройстве стоянки приборами для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО;
- включен перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности;
- добавлена информация о проектных решениях, направленных на соблюдение требований технологических регламентов;
- включено описание технических средств и обоснование проектных решений, направленных на обнаружение взрывных устройств, оружия, боеприпасов.

В графической части:

- обеспечены зазоры безопасности при расстановке автомобилей, соответствующие требованиям нормативной документации.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

В текстовой части:

- уточнена информация о транспортной инфраструктуре и транспортных коммуникаций с которых осуществляется заезд на строительную площадку;
- уточнена информация о потребном количестве временных инвентарных зданий;
- включена информация о количестве и площади площадок для складирования материалов;
- включена информация о медицинском обслуживании работающих и организации приема пищи.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

По замечаниям негосударственной экспертизы в проектную документацию внесены следующие изменения и дополнения:

- на период строительства объекта представлены концентрации загрязняющих веществ в атмосфере в расчетных точках на нормируемых территориях, в соответствии с п. 3.1. Методического пособия по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, НИИ Интеграл, С.-Петербург, 2012 г.;
- представлен расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на период эксплуатации объекта в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе, утв. Приказом Минприроды России от 06.06.2017 г. № 273;
- учтены выбросы загрязняющих веществ в атмосферу при заезде/выезде на подземный паркинг в соответствии со ст. 16 Федерального закона «Об охране атмосферного воздуха» от 04.05.1999 г. № 96-ФЗ;
- проектные решения по охране и рациональному использованию земельных ресурсов откорректированы в соответствии с материалами инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий;
- Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» (далее – ООС) дополнен сведениями о ближайших водных объектах, расположенных в районе строительства проектируемого объекта и их зонах специального водоохранного регулирования в соответствии с подп. «б» п. 25 Положения № 87;
- в разделе ООС представлен ситуационный план с указанием нормируемых территорий, зон водоохранного регулирования от водных объектов, что соответствует подп. «г» п. 25 Положения № 87.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

Раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Изменения и дополнения в проектную документацию в процессе экспертизы не вносились.

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

Раздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Изменения и дополнения, внесенные в проектную документацию в процессе экспертизы:

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устранённым в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

4. Выводы по результатам рассмотрения

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

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЦЭС» от 03.06.2021 г. № 50-2-1-1-028966-2021, выполненных для подготовки проектной документации в отношении объекта капитального строительства: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца», с выводами ***о соответствии*** их требованиям технических регламентов, заданию и программе на выполнение инженерных изысканий.

4.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации установленным требованиям

Проектная документация (шифр – Бц-25), подготовленная ООО «Сфера-Мск» для объекта капитального строительства: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца», в силу статьи 48 Федерального закона от 29.12.2004 г. № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 27.12.2019 г.), ***соответствует*** результатам инженерных изысканий, по составу ***соответствует*** требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил.

5. Общие выводы

Проектная документация (шифр – Бц-25), подготовленная ООО «Сфера-Мск» для объекта капитального строительства: «Второй пусковой комплекс второго этапа строительства многоэтажной жилой застройки: Подземная автостоянка № 25 по адресу: Московская область, Ленинский городской округ, пос. Битца», ***соответствует*** результатам инженерных изысканий требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

Чеховский Святослав Олегович		Начальник отдела экспертизы проектной документации. Направление деятельности 3.1 «Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий». Аттестат № МС-Э-37-3-6098. Действителен с 08.07.2015 г. по 08.07.2022 г. Разделы 1-12 проектной документации.
Миронов Вячеслав Сергеевич		Эксперт. Направление деятельности 2.1 «Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства». Аттестат № МС-Э-45-2-6310. Действителен с 02.10.2015 г. по 02.10.2022 г. Направление деятельности 2.1 2 «Объемно-планировочные и архитектурные решения». Аттестат МС-Э-28-2-8851. Действителен с 31.05.2017 г. по 31.05.2022 г. Направление деятельности 7 «Конструктивные решения». Аттестат МС-Э-34-7-12464. Действителен с 05.09.2019 г. по 05.09.2024 г. Разделы 1; 2; 3; 4; 5, подраздел «Технологические решения»; 10; 10.1; 12 проектной документации.
Бокуняев Кирилл Александрович		Эксперт. Направление деятельности 2.3 «Электроснабжение, связь, сигнализация, системы автоматизации». Аттестат № МС-Э-52-2-9651. Действителен с 12.09.2017 г. по 12.09.2022 г. Направление деятельности 4.4 «Объекты информации и связи». Аттестат № МС-Э-39-4-9216. Действителен с 17.07.2017 г. по 17.07.2022 г. Разделы 1; 5, подразделы «Система электроснабжения» и «Сети связи» проектной документации.

Прохорова
Вера
Павловна

Эксперт.
Направление деятельности 2.2.1
«Водоснабжение, водоотведение и канализация».
Аттестат № МС-Э-37-2-9151.
Действителен с 06.07.2017 г. по 06.07.2022 г.
Разделы 1; 5, подразделы «Система водоснабжения» и «Система водоотведения» проектной документации.

Леваков
Александр
Николаевич

Эксперт.
Направление деятельности 2.2.2
«Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование».
Аттестат № МС-Э-7-2-8117.
Действителен с 16.02.2017 г. по 16.02.2022 г.
Разделы 1; 5, подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» проектной документации.

Лесняк
Валентин
Иванович

Эксперт.
Направление деятельности 12
«Организация строительства».
Аттестат № МС-Э-35-12-12476.
Действителен с 05.09.2019 г. по 05.09.2024 г. Разделы 1; 6 проектной документации.

Попова
Любовь
Николаевна

Эксперт.
Направление деятельности 2.4.1
«Охрана окружающей среды».
Аттестат № МС-Э-43-2-9362.
Действителен с 14.08.2017 г. по 14.08.2027 г.
Разделы 1; 8 проектной документации

Дудунов
Андрей
Владимирович

Эксперт.
Направление деятельности 2.5
«Пожарная безопасность».
Аттестат № МС-Э-36-2-9105.
Действителен с 27.06.2017 г. по 27.06.2022 г.
Разделы 1; 9 проектной документации.

Приложение:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий от 20.03.2018 г. № RA.RU.611197, выданное Федеральной службой по аккредитации на 1 л. в 1 экз.

РОСАККРЕДИТАЦИЯ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001359

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий

№ RA.RU.611197 (номер свидетельства об аккредитации) № 0001359 (учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр (полное и (в случае, если имеется)

в строительстве и энергетике» (ООО «ЭАЦСЭ») ОГРН 1127747110270 сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 119435, РОССИЯ, г. Москва, Б. Саввинский пер, д. 12, стр. 16, оф. 29 (адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

КОПИЯ

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 20 марта 2018 г. по 20 марта 2023 г.

Руководитель (заместитель Руководителя) органа по аккредитации (подпись) О.И. Мальцев (Ф.И.О.)

М.П.