





## Номер заключения экспертизы / Номер раздела Реестра

77-2-1-3-065794-2022

Дата присвоения номера: 13.09.2022 20:58:40

Дата утверждения заключения экспертизы 13.09.2022



[Скачать заключение экспертизы](#)

---

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
"ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"**

"УТВЕРЖДАЮ"  
Генеральный директор  
Яловая Любовь Александровна

**Положительное заключение повторной негосударственной экспертизы**

**Наименование объекта экспертизы:**

Жилая застройка на земельных участках тепличного комбината N1 в г. Московский. Третий микрорайон. Квартал 1. Автостоянка N2» по адресу: г. Москва, НАО, г. Московский, район Тепличного комбината N1

**Вид работ:**

Строительство

**Объект экспертизы:**

проектная документация и результаты инженерных изысканий

**Предмет экспертизы:**

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

---

## **I. Общие положения и сведения о заключении экспертизы**

### **1.1. Сведения об организации по проведению повторной экспертизы**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТР НЕГОСУДАРСТВЕННЫХ ЭКСПЕРТИЗ"

**ОГРН:** 1137154037305

**ИНН:** 7105520056

**КПП:** 710501001

**Место нахождения и адрес:** Тульская область, ГОРОД ТУЛА, УЛИЦА ПРЖЕВАЛЬСКОГО, ДОМ 10

### **1.2. Сведения о заявителе**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1177746835200

**ИНН:** 7751060447

**КПП:** 775101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, Сосенское П., КМ КАЛУЖСКОЕ ШОССЕ 23-Й, ДВЛД. 14/СТР. 3, ЭТАЖ 3 ОФИС 65

### **1.3. Основания для проведения повторной экспертизы**

1. Заявление на проведение негосударственной экспертизы от 25.03.2022 № б/н, ООО "НДК"
2. Договор от 25.03.2022 № 0235-НЭПДИИ-0322, ООО "Центр негосударственных экспертиз"

### **1.4. Сведения о положительном заключении государственной экологической экспертизы**

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

### **1.5. Сведения о составе документов, представленных для проведения повторной экспертизы**

1. Положительное заключение негосударственной экспертизы от 07.07.2021 № 77-2-1-1-036652-2021, ООО "ЦЭС"
2. Градостроительный план от 08.08.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-4949, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы
3. Технические условия от 08.02.2021 № 25-ОМ, ООО "Телеком Центр"
4. Технические условия на присоединение внутридомовых технических средств локальных компонентов объектов к мультисервисной телекоммуникационной сети застройки от 18.09.2020 № 14-ПМ, ООО "УК Комфорт Сити"
5. Технические условия на разработку проекта наружного освещения от 23.12.2019 № 21191, ГУП "Моссвет"
6. Технические условия от 16.03.2022 № 32-ОМ, ООО "Телеком Центр"
7. Технические условия на присоединение сетей ливневой канализации строящегося 1-го квартала 3-го микрорайона г. Московский к существующим сетям ливневой канализации "Свохоз "Московский+" от 15.09.2020 № 02/20, ООО "Совхоз "Московский+"
8. Технические условия на присоединение систем водоснабжения и канализации строящегося 1-го квартала 3-го микрорайона г. Московский к существующим сетям "Совхоз "Московский+" от 15.09.2020 № 01/20, ООО "Свохоз "Московский+"
9. Дополнительное соглашение к договору об осуществлении технологического присоединения к электрическим сетям от 14.12.2021 № 12, ПАО "Россети Московский регион"
10. Результаты инженерных изысканий (2 документ(ов) - 2 файл(ов))
11. Проектная документация (16 документ(ов) - 21 файл(ов))

### **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**

1. Положительное заключение экспертизы результатов инженерных изысканий по объекту ""Жилая застройка на земельных участках тепличного комбината №1 в г. Московский. Третий микрорайон. Квартал 2. Корпуса №№ 1,2" по адресу: г. Москва, НАО, Московский район, город Московский" от 07.07.2021 № 77-2-1-1-036652-2021

## **II. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной 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: «Жилая застройка на земельных участках тепличного комбината №1 в г. Московский. Третий микрорайон. Квартал 1. Автостоянка №2» по адресу: г. Москва, НАО, г. Московский, район Тепличного комбината №1

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

Россия, Москва, г. Московский.

### 2.1.2. Сведения о функциональном назначении объекта капитального строительства

Функциональное назначение:

Жилая застройка

### 2.1.3. Сведения о технико-экономических показателях объекта капитального строительства

Наименование технико-экономического показателя	Единица измерения	Значение
Площадь застройки	кв.м.	1760,1
Высота здания от отметки +0,000	м	19,67
Высота здания архитектурная	м	20,25
Высота здания пожарно-техническая	м	15,47
Этажность	этаж	5
Количество этажей	этаж	5
Общая площадь здания	кв.м.	8268,7
Площадь помещений здания	кв.м.	7805,1
Площадь здания в габаритах наружных стен	кв.м.	8820,7
Количество машино-мест	шт	300
Количество машино-мест - Машино-мест для маломобильных групп населения	шт	31
Количество машино-мест - Машино-мест для маломобильных групп населения - Машино-мест для людей, передвигающихся на креслах-колясках (категория М4)	шт	10
Строительный объем (надземной части)	куб.м.	28350,0
Строительный объем (надземной части) - 302,6	куб.м.	302,6

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

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

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

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

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

Климатический район, подрайон: ПВ

Геологические условия: П

Ветровой район: I

Снеговой район: III

Сейсмическая активность (баллов): 5

#### 2.4.1. Инженерно-геологические изыскания:

В геоморфологическом отношении участок работ приурочен к флювиогляциальной равнине. Условные отметки поверхности земли по данным высотной привязки устьев скважин колеблются от 184,42 м до 184,66 м. Разность высот составляет 0,24 м.

В геологическом строении участка изысканий до разведанной глубины 15,0 м принимают участие: покровные отложения (rQIII); водно-ледниковые отложения (f,lgQIIms); ледниковые отложения (gQIIms) московского горизонта.

В инженерно-геологическом разрезе на глубине бурения 15м выделено 1 слой и 4 инженерно-геологических элемента.

Слой 0. Техногенный грунт. Перемещенные пески и суглинки с включениями строительного мусора.

ИГЭ№1 – Суглинок серовато-коричневый, тугопластичный, пылеватый., рQIII.

ИГЭ№2 – Суглинок светло-коричневый, полутвердый, песчанистый, с прослоями суглинка тугопластичного и песка, с включениями дресвы до 10%, f,lgQIIms.

ИГЭ№3 – Песок мелкий средней плотности серо-коричневый, с прослоями суглинка, с включениями дресвы до 10%., f,lgQIIms

ИГЭ№4 – Суглинок буровато-коричневый, полутвердый, с прослоями суглинка тугопластичного и линзами песка, с включениями дресвы ищебня до 15%., gQIIms.

Грунты при воздействии на бетон марки W4, W6, W8 и железобетонным конструкциям неагрессивны. Грунты обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к свинцовой иалюминиевой оболочке кабелей, по отношению к стали средней коррозионной агрессивностью.

Грунтовые воды в период изысканий вскрыты на глубине от 2,4 м до 3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 181,03 м до 182,17 м. Горизонт является безнапорным. Водовмещающими грунтами является грунты ИГЭ 2, 3. Подземные воды по отношению к бетону нормальной проницаемости неагрессивны. Грунтовые воды обладают высокой по отношению к свинцовой и средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевой оболочке кабелей. Исследуемый участок в соответствии с п.п.2.94 – 2.104 “Пособия по проектированию оснований зданий и сооружений к СНиП 2.02.01-83”, Москва, 1986 с учетом приложения И к СП 11-105-97 часть 2 относится к участку I-A-1 подтопленного в естественных условиях.

Согласно СП 11-105-97, части III из специфических грунтов на данном участке встречены техногенные отложения, представленные насыпным грунтом Слой№0, мощностью 0,4 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов составляет для суглинков и глин – 110 см; - для песков пылеватых и мелких – 134 см. По степени морозной пучинистости в зоне сезонного промерзания грунты ИГЭ 3 непучинистые, ИГЭ 1,2,4 слабопучинистые.

Сейсмичность площадки составляет <6 баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II

#### 2.4.2. Инженерно-экологические изыскания:

Полевые работы выполнялись в феврале 2022 г.

Территория изысканий ограничена с севера – внутриквартальным проездом жилым зданием № к 7, с востока – жилым зданием № к 8, с юга –внутриквартальным проездом, организованной парковкой, жилым зданием № к 5, с запада – проектируемым проездом № 7030.

Рассматриваемый участок расположен в 51-ом км от изыскательской организации ООО «ЦЛИГ».

Габариты здания в плане и полезная площадь: подземная часть - 35,75 x 53,55 м, Sзастр.≈1914,4м<sup>2</sup>, согласно предлагаемого Генерального плана в М 1:500. Высота надземных этажей 18,1 м. Заглубление от поверхности земли: до 2,0 м от поверхности земли..

Климат района умеренно-континентальный, с умеренно-теплым летом и холодной зимой. Среднегодовая температура воздуха 5,40С. Самым холодным месяцем является январь с температурой воздуха -6,6°С, абсолютный минимум в январе -31,4°С. Самый теплый месяц -июль, со средней температурой воздуха 19,6°С, абсолютный максимум в июле 38,4°С.

В геологическом строении трассы (согласно ИГИ) до разведанной глубины (сверху вниз) принимают участие четвертичные отложения различного возраста и генезиса: современные техногенные (tIV) до разведанной глубины 15,0 м принимают участие: Покровные отложения (рQIII); Водно-ледниковые отложения (f,lgQIIms); Ледниковые отложения (gQIIms) московского горизонта.

На участке изысканий развит растительный слой мощностью 0,4 м. Почвенно-растительный слой, рdQIV. Отложения вскрыты в районе скважин 1, 2, 3, 5, 6 и залегает от поверхности слоем мощностью 0,1 - 0,2 м.

Слой 0. Техногенный грунт. Перемещенные пески и суглинки с включениями строительного мусора. Отложения вскрыты в районе скважины 4 и залегает от поверхности слоем мощностью 0,4 м. В ИГЭ не выделен в виду малой мощности слоя.

Согласно ИГИ, в пределах территории изысканий в период изысканий (январе - феврале 2022 г.) на участке работ до исследуемой глубины 15,0 м подземные воды вскрытывсеми скважинами на глубине от 2,4 м до 3,5 м, что соответствует абсолютным отметкам от 181,03 м до 182,17 м.

на территории, окружающей участок изысканий растительность представлена: травянистыми растениями - газоном, преимущественно сорно-придорожным (ограниченные рудеральные группировки, которые не могут быть классифицированы, как самостоятельный биотоп). Мест произрастания редких и исчезающих видов растений, занесенных в Красную книгу РФ и Московской области, на испрашиваемой территории отсутствуют.

В районе размещения участка строительства особо охраняемых природных территорий (ООПТ) федерального, регионального и местного значения нет (на основании государственных кадастров особо охраняемых природных территорий).

Согласно сведениям портала ИАИС ОГД г. Москвы и Департамента культурного наследия г. Москвы (МОСГОРНАСЛЕДИЕ), на территории проведение работ:

1. Наличие объектов культурного наследия: отсутствуют;
2. Наличие выявленных объектов культурного наследия: отсутствуют;
3. Наличие объектов, обладающих признаками объекта культурного наследия: отсутствуют;

4. Наличие утвержденных границ территорий объектов культурного наследия/выявленных объектов культурного наследия: отсутствуют;

5. Наличие утвержденных зон охраны объектов культурного наследия, установленных защитных зон объектов культурного наследия: отсутствуют;

6. Дополнительные сведения:

Данными об отсутствии объектов, обладающих признаками объекта археологического наследия, на проектируемой территории Мосгорнаследие не располагает. В таком случае, согласно действующему законодательству назначается государственная историко-культурная экспертиза, которая проводится путем археологической разведки

Ближайшие водные объекты к участку обследования расположены на расстоянии 0,6 км – река Зименка. Таким образом рассматриваемый объект не расположен в водоохранной зоне водных объектов.

Согласно письму АО «Мосводоканал», подземные источники питьевого водоснабжения и соответствующие им ЗСО, находящиеся на балансе предприятия в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Другие зоны с особыми условиями использования территории. Согласно письму Комитета ветеринарии г. Москвы, непосредственно на территории исследуемого участка скотомогильников, биотермических ям и других мест захоронения трупов животных и в 1000 м от границы участка не зарегистрировано.

При этом, обследуемый объект исследования расположен:

- В полосе воздушных подходов аэродрома Внуково;
- В приаэродромной территории аэропорта Остафьево.

Представлены: прогноз возможных неблагоприятных изменений, мероприятия по снижению негативных последствий при эксплуатации объекта, предложения к программе экологического мониторинга.

Согласно данным протоколов лабораторных испытаний при оценке результатов исследований почва на территории земельного участка перспективного строительства по санитарно-бактериологическим показателям относится к категории «чистая»; по санитарно-паразитологическим показателям относится к категории «чистая».

Почво-грунты по загрязнению тяжелыми металлами согласно расчета величины суммарного показателя загрязнения  $Z_c$  менее 16 относятся к допустимой и чистой категории загрязнения.

На основании проведенных исследований установлено, что по уровню химического загрязнения 3,4-бенз(а) пиреном почвы и грунты на всей исследованной территории относятся к допустимой категории загрязнения.

Результаты аналитических исследований показали, что почвы и грунты на исследуемой территории не загрязнены нефтепродуктами. На основании проведенных исследований установлено, что на рассматриваемой территории почвы характеризуются допустимым уровнем загрязнения нефтепродуктами.

Пробы отнесённые к «Допустимой» категории загрязнения, могут использоваться в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска (согласно Приложения 9 СанПиН 2.1.3684-21).

При оценке радиационной обстановки определено, что:

- среднее значения МЭД гамма-излучения на участке составляет 0,11 мкЗв/ч, что не превышает допустимый уровень в соответствии с ОСПОРБ-99;

- удельная эффективная активность естественных радионуклидов в почве не превышает 370 Бк/кг, что подтверждает отсутствие радиационного загрязнения почв естественными радионуклидами.

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе не превышают установленные ПДК.

Измеренные уровни шума, установленные СанПиН 1.2.3685-21 и МУК 4.3.2194-07 не превышают допустимые уровни:

- В дневное время: Эквивалентный уровень звука составил — 49, 51, 55 дБА, при норме – 55 дБА и Максимальный уровень звука составил — 61, 62, 68 дБА, при норме 70 дБА.

Привлечённые ИЛЦ: ФГБУЗ «Головной центр гигиены и эпидемиологии Федерального медико-биологического агентства», 1.2 Испытательная лаборатория ООО «ПРОИНЖГУПП», Общества с ограниченной ответственностью «МОСЭКОПРОЕКТ».

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

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОЕКТНОЕ БЮРО Р1"

**ОГРН:** 1136685026752

**ИНН:** 6685045096

**КПП:** 668501001

**Место нахождения и адрес:** Свердловская область, ГОРОД ЕКАТЕРИНБУРГ, УЛИЦА ТКАЧЕЙ, ДОМ 25, ОФИС 604

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

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

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



1. ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ ДЛЯ ОБЪЕКТА КАПИТАЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА: «ЖИЛАЯ ЗАСТРОЙКА НА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКАХ ТЕПЛИЧНОГО КОМБИНАТА №1 В ГОРОДЕ МОСКОВСКИЙ. ТРЕТИЙ МИКРОРАЙОН. КВАРТАЛ 1. АВТОСТОЯНКА №2» ПО АДРЕСУ: Г. МОСКВА, ПОСЕЛЕНИЕ МОСКОВСКИЙ, Г. МОСКОВСКИЙ от 29.08.2022 № ГП/Ф10-АС2/Р1, ООО «НДК»

2. ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ НА РАЗРАБОТКУ ПРОЕКТА СТРОИТЕЛЬСТВА НАДЗЕМНОЙ МНОГОЭТАЖНОЙ АВТОСТОЯНКИ ОТКРЫТОГО ТИПА ВМЕСТИМОСТЬЮ 300 М/МЕСТ ПО АДРЕСУ: Г.МОСКВА от 29.08.2022 № 1.1, ООО «НДК»

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

1. Градостроительный план от 08.08.2022 № РФ-77-4-59-3-52-2022-4949, Комитет по архитектуре и градостроительству города Москвы

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

1. Технические условия от 08.02.2021 № 25-ОМ, ООО "Телеком Центр"

2. Технические условия на присоединение внутридомовых технических средств локальных компонентов объектов к мультисервисной телекоммуникационной сети застройки от 18.09.2020 № 14-ПМ, ООО "УК Комфорт Сити"

3. Технические условия на разработку проекта наружного освещения от 23.12.2019 № 21191, ГУП "Моссвет"

4. Технические условия от 16.03.2022 № 32-ОМ, ООО "Телеком Центр"

5. Технические условия на присоединение сетей ливневой канализации строящегося 1-го квартала 3-го микрорайона г. Московский к существующим сетям ливневой канализации "Свохоз "Московский+" от 15.09.2020 № 02/20, ООО "Свохоз "Московский+"

6. Технические условия на присоединение систем водоснабжения и канализации строящегося 1-го квартала 3-го микрорайона г. Московский к существующим сетям "Свохоз "Московский+" от 15.09.2020 № 01/20, ООО "Свохоз "Московский+"

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

50:21:0110205:597

## **2.11. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в проектную документацию**

### **Застройщик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ"

**ОГРН:** 1177746136370

**ИНН:** 7751036892

**КПП:** 775101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, Сосенское П., КМ КАЛУЖСКОЕ ШОССЕ 23-Й, ДВЛД. 14/СТР. 3, ЭТАЖ 3  
ОФИС 67

### **Технический заказчик:**

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1177746835200

**ИНН:** 7751060447

**КПП:** 775101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, Сосенское П., КМ КАЛУЖСКОЕ ШОССЕ 23-Й, ДВЛД. 14/СТР. 3, ЭТАЖ 3  
ОФИС 65

## **III. Сведения, содержащиеся в документах, представленных для проведения повторной экспертизы результатов инженерных изысканий**

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

Наименование отчета	Дата отчета
---------------------	-------------

Сведения об индивидуальных предпринимателях и (или) юридических лицах, подготовивших отчетную документацию о выполнении инженерных изысканий		
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации	29.08.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ" <b>ОГРН:</b> 1137746877839 <b>ИНН:</b> 7719856604 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПЕРЕУЛОК КОЛПАЧНЫЙ, ДОМ 6/СТРОЕНИЕ 5, ЭТ 1 ПОМ II КОМ 2
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>		
Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий	29.08.2022	<b>Наименование:</b> ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЦЕНТРАЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ГРУНТОВ" <b>ОГРН:</b> 1137746877839 <b>ИНН:</b> 7719856604 <b>КПП:</b> 770901001 <b>Место нахождения и адрес:</b> Москва, ПЕРЕУЛОК КОЛПАЧНЫЙ, ДОМ 6/СТРОЕНИЕ 5, ЭТ 1 ПОМ II КОМ 2

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

Местоположение: Москва, г. Московский, район тепличного комбината №1

### 3.3. Сведения о застройщике (техническом заказчике), обеспечившем подготовку изменений в результаты инженерных изысканий

#### Застройщик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК ПЕРВЫЙ МОСКОВСКИЙ"

**ОГРН:** 1177746136370

**ИНН:** 7751036892

**КПП:** 775101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, Сосенское П., КМ КАЛУЖСКОЕ ШОССЕ 23-Й, ДВЛД. 14/СТР. 3, ЭТАЖ 3 ОФИС 67

#### Технический заказчик:

**Наименование:** ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "НАЦИОНАЛЬНАЯ ДЕВЕЛОПЕРСКАЯ КОМПАНИЯ"

**ОГРН:** 1177746835200

**ИНН:** 7751060447

**КПП:** 775101001

**Место нахождения и адрес:** Москва, Сосенское П., КМ КАЛУЖСКОЕ ШОССЕ 23-Й, ДВЛД. 14/СТР. 3, ЭТАЖ 3 ОФИС 65

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

1. Техническое задание на инженерно — геологические работы от 11.01.2022 № б/н, ООО "Национальная девелоперская компания

2. Техническое задание на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.01.2022 № б/н, ООО «Национальная девелоперская компания»

### 3.5. Сведения о программе инженерных изысканий

1. Программа работ на инженерно-геологические изыскания от 15.01.2022 № б/н, ООО "Национальная девелоперская компания

2. Программа работ на выполнение инженерно-экологических изысканий от 11.01.2022 № б/н, ООО «Национальная девелоперская компания»

## IV. Описание рассмотренной документации (материалов)

### 4.1. Описание результатов инженерных изысканий

#### 4.1.1. Состав отчетной документации о выполнении инженерных изысканий (с учетом изменений, внесенных в ходе проведения повторной экспертизы)

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Инженерно-геологические изыскания</b>				
1	Том Геология.pdf	pdf	005d6903	01/22-ИГИ от 29.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации
	Том Геология.pdf.sig	sig	4d196bf9	
<b>Инженерно-экологические изыскания</b>				
1	Том Экология.pdf	pdf	589958bb	01/22-ИЭИ от 29.08.2022 Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий
	Том Экология.pdf.sig	sig	2ecd0418	

#### 4.1.2. Сведения о методах выполнения инженерных изысканий

##### 4.1.2.1. Инженерно-геологические изыскания:

- сбор и обработка архивных материалов;
- рекогносцировочное обследование участка работ;
- бурение 6 скважин, глубиной по 15,0 м;
- отбор проб для лабораторных определений;
- лабораторные испытания (определения физико-механических характеристик грунтов, 12 определения коррозионной агрессивности грунтов, 3 химических анализа воды);
- статическое зондирование грунтов (в 6 точках)
- штамповые испытания грунтов (в 8 точках)

##### 4.1.2.2. Инженерно-экологические изыскания:

Отбор почвенных проб проведён в соответствии с рекомендациями, указанными в ГОСТ Р 53123-2008, ГОСТ 17.4.4.02-2017, ГОСТ 17.4.3.01-2017 Охрана природы (ССОП), СТО НОПРИЗ И-006-2017.

Измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения и радиометрическое обследование участка проведены в соответствии с требованиями СП 11-102-97 и МУ 2.6.1.2398-08.

#### 4.1.3. Описание изменений, внесенных в результаты инженерных изысканий после проведения предыдущей экспертизы

##### 4.1.3.1. Инженерно-геологические изыскания:

-

##### 4.1.3.2. Инженерно-экологические изыскания:

-

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

В процессе проведения экспертизы оперативное внесение изменений в результаты инженерных изысканий не осуществлялось.

#### 4.2. Описание технической части проектной документации

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

№ п/п	Имя файла	Формат (тип) файла	Контрольная сумма	Примечание
<b>Пояснительная записка</b>				
1	1.1 01_04_182-19ПР-ПЗ1.pdf	pdf	3e26e40a	01/04/182-19ПР-ПЗ Раздел 1. «Пояснительная записка»
	1.1 01_04_182-19ПР-ПЗ1.pdf.sig	sig	ac9fe84e	
	1.2 01_04_182-19ПР-ПЗ2.pdf	pdf	85713c2e	
	1.2 01_04_182-19ПР-ПЗ2.pdf.sig	sig	9d77de79	
	1.3 01_04_182-19ПР-ПЗ3.pdf	pdf	c9cbbaa6	
<b>Схема планировочной организации земельного участка</b>				
1	01_04_182-19ПР-ПЗУ.pdf	pdf	d9157a61	

	01_04_182-19ПП-ПЗУ.pdf.sig	sig	8e57807d	01/04/182-19ПП-ПЗУ Раздел 2. «Схема планировочной организации»
<b>Архитектурные решения</b>				
1	3 01_04_182-19ПП-АР.pdf	pdf	d5952811	01/04/182-19ПП-АР Раздел 3. «Архитектурные решения»
	3 01_04_182-19ПП-АР.pdf.sig	sig	123f2eda	
<b>Конструктивные и объемно-планировочные решения</b>				
1	4 01_04_182-19ПП-КР.pdf	pdf	bb710d8e	01/04/182-19ПП-КР Раздел 4. «Конструктивные и объемно-планировочные решения»
	4 01_04_182-19ПП-КР.pdf.sig	sig	f0c3a8ca	
<b>Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений</b>				
<b>Система электроснабжения</b>				
1	01_04_182-19ПП-ИОС1.2.pdf	pdf	3bda31dd	01/04/182-19ПП-ИОС1 Раздел 5. Подраздел «Система электроснабжения»
	01_04_182-19ПП-ИОС1.2.pdf.sig	sig	11f8a202	
	01_04_182-19ПП-ИОС1.1.pdf	pdf	fafc2554	
	01_04_182-19ПП-ИОС1.1.pdf.sig	sig	4974fd54	
<b>Система водоснабжения</b>				
1	01_04_182-19ПП-ИОС2.1.pdf	pdf	a79becab	01/04/182-19ПП-ИОС2.1 Раздел 5 Подраздел «Система водоснабжения»
	01_04_182-19ПП-ИОС2.1.pdf.sig	sig	a97ee669	
<b>Система водоотведения</b>				
1	01_04_182-19ПП-ИОС3.1.pdf	pdf	3aa4b528	01/04/182-19ПП-ИОС3 Раздел 5. Подраздел «Система водоотведения»
	01_04_182-19ПП-ИОС3.1.pdf.sig	sig	948008bf	
	01_04_182-19ПП-ИОС3.2.pdf	pdf	ad263e83	
	01_04_182-19ПП-ИОС3.2.pdf.sig	sig	6f5e5881	
<b>Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети</b>				
1	01_04_182-19ПП-ИОС5.4.1.pdf	pdf	62334e6e	01/04/182-19ПП-ИОС4.1 Раздел 5. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»
	01_04_182-19ПП-ИОС5.4.1.pdf.sig	sig	cb7e3109	
<b>Сети связи</b>				
1	01_04_182-19ПП-ИОС5.1.pdf	pdf	f14a0c52	01/04/182-19ПП-ИОС5 Раздел 5. Подраздел «Сети связи»
	01_04_182-19ПП-ИОС5.1.pdf.sig	sig	2393aae1	
	01_04_182-19ПП-ИОС5.2.pdf	pdf	7b33dbe5	
	01_04_182-19ПП-ИОС5.2.pdf.sig	sig	96026a89	
<b>Технологические решения</b>				
1	01_04_182-19ПП-ТХ.pdf	pdf	ece76a6d	01/04/182-19ПП-ТХ Раздел 5. Подраздел «Технологические решения»
	01_04_182-19ПП-ТХ.pdf.sig	sig	257ff6c8	
<b>Проект организации строительства</b>				
1	01_04_182-19ПП-ИОС.pdf	pdf	80037df6	01/04/182-19ПП- ИОС Раздел 6. «Проект организации строительства»
	01_04_182-19ПП-ИОС.pdf.sig	sig	097b8eea	
<b>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</b>				
1	01_04_182-19ПП-ООС.pdf	pdf	e9e09de3	01/04/182-19ПП-ООС Раздел 8. «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»
	01_04_182-19ПП-ООС.pdf.sig	sig	8eec68a6	
<b>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</b>				
1	01_04_182-19ПП-ПБ.pdf	pdf	33299057	01/04/182-19ПП-ПБ Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
	01_04_182-19ПП-ПБ.pdf.sig	sig	c054819f	
<b>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</b>				
1	01_04_182-19ПП-ОДИ.pdf	pdf	a7d63bc4	01/04/182-19ПП-ОДИ Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»
	01_04_182-19ПП-ОДИ.pdf.sig	sig	70762139	
<b>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</b>				
1	10.1 01_04_182-19ПП-ЭЭ.pdf	pdf	4bb30c50	01/04/182-19ПП-ЭЭ Раздел 10.1. «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»
	10.1 01_04_182-19ПП-ЭЭ.pdf.sig	sig	476aefa0	
<b>Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами</b>				
1	01_04_182-19ПП-ТР.pdf	pdf	80b87b3e	01/04/182-19ПП-ТР Раздел 12.2 «Технологический регламент обращения со строительными отходами»
	01_04_182-19ПП-ТР.pdf.sig	sig	1754376f	

## 4.2.2. Описание основных решений (мероприятий), принятых в проектной документации, и(или) описание изменений, внесенных в проектную документацию после проведения предыдущей экспертизы

### 4.2.2.1. В части схем планировочной организации земельных участков

В административном отношении участок проектирования расположен в г. Москва, поселение Московский.

На основании технического задания на проектирование проектом предусматривается строительство многоуровневой автостоянки.

Участок проектируемого строительства ограничен:

- с севера – многоэтажными жилыми домами;
- с запада – автомобильной дорогой "М-3 "Украина"-д.Сосенки-д.Ямонтово";
- с востока – многоэтажные жилые дома;
- с юга – многоэтажными жилыми домами.

Проект выполняется на юго-западную часть земельного участка.

Площадь территории в границах благоустройства составляет 6 953,46м<sup>2</sup>.

Естественный рельеф площадки характеризуется отметками от 185.56 до 184.64 м.

Территория проектирования имеет перепад высот по существующему рельефу 0,92 м

За нулевую отметку 0,000 здания принята отметка равная 185,10 м.

На участке по проездам принят минимальный уклон 8 промилле, максимальный уклон 15 промилле. Проектируемые уклоны являются благоприятными для автомобильного и пешеходного движения, а так же поверхностного водоотвода.

План организации рельефа выполнен методом проектных отметок и горизонталей.

Для проекта вертикальной планировки за исходные данные приняты существующие отметки местности. Вертикальная планировка проектируемой территории выполнена в границах благоустройства, отметки проектного рельефа увязаны с отметками существующего благоустройства.

В проекте определены планировочные отметки проездов по переломным точкам.

Принятые проектом поперечные и продольные уклоны по проездам и тротуарам соответствуют нормативным значениям.

Поверхностный водоотвод предусмотрен по твердым покрытиям вертикальной планировкой по тротуарам, проездам на прилегающие территории в северо-западном, северо – восточном направлениях.

На территории предусмотрены дождеприемные колодцы-пескоуловители с решеткой, далее вода попадает в сеть проектируемой ливневой канализации закрытого типа.

Для обеспечения нормальных санитарно-гигиенических условий на площадке проектируемого объекта предусмотрены мероприятия по благоустройству.

Проект благоустройства территории проектируемой автостоянки предусматривает устройство:

- асфальтобетонного покрытия проездов;
- тротуаров с покрытием из бетонной плитки;
- посевного газона;
- рулонного газона на геопластике.

В местах пересечения пешеходных путей с автомобильными дорогами проектируется пониженный бортовой камень для маломобильных групп населения.

Технико-экономические показатели земельного участка, представленного для размещения объекта капитального строительства:

1 Площадь территории в границах благоустройства 6953.46 м<sup>2</sup>

2 Площадь застройки 1760.1 м<sup>2</sup>

3 Площадь твердых покрытий 3866,22 м<sup>2</sup>, в том числе:

- а) асфальтобетонное покрытие проездов 2484.03 м<sup>2</sup>
- б) тротуар и пешеходные дорожки из бетонной плитки 1191,11м<sup>2</sup>
- в) усиленное плиточное покрытие 15.41 м<sup>2</sup>
- д) пешеходная дорожка с покрытием TerraWay 74.73 м<sup>2</sup>
- е) площадка для отдыха с покрытием отсев 45.68 м<sup>2</sup>
- ж) пошаговая дорожка из бетонных плит 55.26 м<sup>2</sup>

4 Площадь озеленения 1327,14 м<sup>2</sup>, в том числе:

- а) посевной плоскостной газон 1099,39 м<sup>2</sup>
- б) укрепленный газон с возможностью проезда пожарной техники 12.71 м<sup>2</sup>
- в) рулонный газон на геопластике 215.04 м<sup>2</sup>

#### 4.2.2.2. В части объемно-планировочных и архитектурных решений

Раздел "Архитектурные решения".

Автостоянка в плане имеет прямоугольную форму, габариты размера корпуса в осях 53,35x35,6м;

Высота от 0,000 до верха строительных конструкций +17,970м (отметка парапета основного здания), + 19,670м (отметка парапета лестничной клетки).

Высота этажа – 3м (каждый этаж состоит из двух полуэтажей соединенных наклонными

перекрытиями с уклоном не более 6%, в соответствии с п. 5.1.24 СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»): 1 этаж расположен на отм. +0,000, +1,500; 2 этаж – на отм. +3,000, +4,500; 3 этаж – на отм. +6,000, +7,500; 4 этаж – на отм. +9,000, +10,500; 5 этаж – на отм. +12,000, +13,500.

Общее число этажей определяют как число полуэтажей, деленное на два, площадь этажа определяют как сумму двух смежных полуэтажей.

Наклонное перекрытие (с уклоном не более 6%) выполняет функцию хранения автомобилей и ramпы паркинга.

Ширина проездов к местам хранения – не менее 6,2 м.

Въезд-выезд в паркинг – двухпутный, расположен на 1 этаже. Доступ в паркинг осуществляется через шлагбаумы. Количество машино-мест – 300 машино-мест. В проекте приняты: минимальные габариты машино-места - 2,5x5,3м (232 машино-места), габариты машино-места для большого класса - 2,8x5.9м (58 машино-мест), габариты машино-мест для маломобильных групп населения, передвигающихся на креслах-колясках 3,6x 6,0 м (10 машино-мест).

В здании предусмотрены две лестницы типа Л1 с выходом непосредственно наружу.

В здании предусмотрены две лестницы типа Л1 с выходом непосредственно наружу или через помещение автостоянки 1-го этажа.

Для автовладельцев в многоуровневом паркинге предусмотрен лифт грузоподъемностью Q=1000 кг, V=1,0 м/с, с размерами кабины 2000(ш)x1100(гл)x2200(выс)мм.

Кровля здания – неэксплуатируемая, плоская, традиционная, с внутренним водостоком.

Для облицовки наружных стен автостоянки применяются фасадные перфорированные кассеты из оцинкованной стали с полимерным покрытием. Окна - ПВХ профиль с ламинированием. Наружные входные двери с доводчиками и уплотнителями в притворах. Наружные двери выхода на кровлю и внутренние двери здания - металлические глухие с доводчиками и уплотнителями в притворах в противопожарном и обычном исполнении.

Применяемые в проекте отделочные и облицовочные материалы, покрытия пола, теплоизоляционные материалы, огнезащитные составы и материалы, изделия для заполнения проемов в противопожарных преградах, гидроизоляционные материалы подлежат обязательной сертификации в области пожарной безопасности.

В проекте приняты следующие типы стеклопакетов: в помещении лифтового холла - двухкамерный в ПВХ переплетах, в лестничных клетках - однокамерный в ПВХ переплетах, входная группа - однокамерные в алюминиевых переплетах.

Металлические ограждения:

- ограждение лестничных клеток непрерывные высотой 1200мм, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие горизонтальных нагрузок не менее 0,5 кН/м

- ограждение кровли лестничной клетки имеет глухую часть высотой не менее 600 мм и сетчатое металлическое высотой 600 мм,

- ограждения по периметру помещения хранения автомобилей сетчатое металлическое высотой 1100 мм с устройством бетонного бордюра высотой 100 мм.

Производство и окраска порошковыми красителями в заводских условиях.

Проектом предусмотрена отделка помещений и мест общественного пользования, технических помещений. В отделке используются отделочные материалы, соответствующие требованиям ФЗ- 123, санитарно-эпидемиологическим требованиям и имеющие соответствующие сертификаты.

Помещение хранения автомобилей

Отделка помещения хранения автомобилей не предусматривается. Фасадной краской по декоративной штукатурке окрашиваются видимые на фасаде поверхности колонн, перекрытий, капителей, бордюров и другие конструктивные элементы.

Наружные поверхности стен и перегородок помещений (Помещение инвентаря и техники, электрощитовая, лестничные клетки и лифтовые холлы) - окраска фасадными красками по декоративной штукатурке со стороны фасада и окраска фасадными красками по цементно-песчаной штукатурке М150 поверхностей стен, выходящих в зону хранения автомобилей.

Полы – бетонные В25 с фиброармированием с упрочненным верхним слоем (топпинг).

Электрощитовая

Пол - керамогранитная плитка (антистатическая). Стены - покраска водоэмульсионной краской.

Потолок - покраска водоэмульсионной краской.

Помещение инвентаря и техники

Пол - керамогранитная плитка. Стены - керамическая плитка на всю высоту. Потолок – покраска водоэмульсионной краской.

Лестничные клетки

Ступени сборных маршей - без отделки. Лестничные площадки - керамогранитная плитка. Стены - покраска вододисперсионной акриловой фасадной краской. Потолок – покраска вододисперсионной акриловой фасадной краской.

Лифтовые холлы

Пол - керамогранитная плитка. Стены - покраска вододисперсионной краской. Потолок- покраска вододисперсионной краской.

Основные технико-экономические показатели:

Площадь застройки 1760,1 м<sup>2</sup>

Высота здания от отметки +0,000 - 19,67 м (отметка парапета лестничной клетки);

Этажность 5 этаж

Количество этажей 5 этаж

Общая площадь здания 8268,7 м<sup>2</sup>

Площадь помещений здания 7805,1 м<sup>2</sup>

Количество машино-мест 300, в том числе:

Машино-мест для маломобильных групп населения 31 шт, в том числе:

Машино-мест для людей, передвигающихся на креслах- колясках (категория М4) 10 шт.

Строительный объем\* (надземной части) 28350,0 м<sup>3</sup>, в том числе:

- отапливаемый объем 302,6 м<sup>3</sup>.

#### 4.2.2.3. В части конструктивных решений

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Климатический подрайон – ПВ.

Конструктивная схема здания - монолитный железобетонный каркас, работающий по рамно-связевой схеме с безбалочными перекрытиями с капителями. Пространственная жесткость, устойчивость, геометрическая неизменяемость обеспечивается за счет жесткого сопряжения пилонов, стен лестнично-лифтовых узлов с перекрытиями и фундаментами. Узлы соединения стен лестнично-лифтовых узлов, выполняющих функции ядер жесткости - жесткие, сопряжения всех элементов решены за счет требуемых длин анкеровки арматуры одного элемента в другой.

Перекрытия учтены в расчете как горизонтальные диафрагмы жесткости.

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).

Динамическая комфортность здания подтверждена расчетами на пульсационные ветровые нагрузки в соответствии с требованиями СП 20.13330.2016 «Нагрузки и воздействия».

Принятые размеры сечений и армирование несущих конструкций обеспечивают надежность и безопасность объекта.

Здание состоит из двух деформационных отсеков. Деформационные отсеки разделены постоянными деформационными и температурными швами.

Фундаменты – столбчатые и ленточные монолитные фундаменты толщиной 450 мм и 300 мм с размерами в плане, определяемыми по расчету. Габариты фундаментов в основном приняты в зависимости результатов расчета. Материал фундаментов - бетон класса В25, марки по водонепроницаемости W6, марки по морозостойкости F150, с армированием арматурой классов А240 и А500С. Несущим слоем фундаментов является игэ №1 - суглинок серовато-коричневый, тугопластичный, пылеватый., ргqii и игэ №2 - суглинок светло-коричневый, полутвердый, с прослоями суглинка тугопластичного и песка, с включениями дресвы до 10%, f,lqiiims.

Расчётное сопротивление грунта основания – 42,1 т/м<sup>2</sup>.

Максимальное напряжения в основании – 41,3 т/м<sup>2</sup>.

Вертикальные несущие конструкции здания – монолитные железобетонные пилоны и стены. Стены ядер жесткости лестничных клеток на 1-5 этажах из бетона В25 W6 F150. Внутренние и внешние пилоны на всех этажах из бетона В25 W6 F150. Класс арматуры вертикальных несущих конструкций А500С, А240.

Стены ядер жесткости толщиной 180 мм. F150. Внутренние и внешние пилоны здания толщиной 250 и 300 мм.

Плиты перекрытий – монолитные толщиной 180 и 200 мм из бетона В25 W6 F150, арматура – А500С с капителями толщиной 180 и 200 мм.

Плита покрытия – монолитная толщиной 180 мм из бетона В25 W6 F150, арматура – А500С с капителями толщиной 180 мм.

Покрытие лестничных клеток и лестнично-лифтового блока – монолитная толщиной 180 мм из бетона В25 W6 F150, арматура – А500С с толщиной 180 мм.

Цокольная стена (по схеме организации рельефа) - балка-стенка с жестким примыканием к пилонам и фундаментам выполнена из монолитного бетона класса В25, F150, W6 с армированием арматурой классов А240 и А500С.

Пол 1-го этажа монолитный железобетонный предусмотрен по искусственному основанию толщиной 200 из бетона класса В25, W6, F150. Часть перекрытия (наклонная часть) с отм. 0.000 до отм. +3.000 выполняется толщиной 200 мм с капителями толщиной 200 мм в наиболее нагруженных участках.

Ограждающие конструкции встроенных помещений – газобетонные блоки D600 толщиной 200 мм и утеплителем из минеральных плит толщиной 100 мм со штукатуркой толщиной 20 мм.

Ограждение площади гаража из сетки ПВХ или аналог на направляющих из профильной трубы 100x100x3 с креплением болтами к несущему каркасу здания.

#### 4.2.2.4. В части систем электроснабжения

1. Обоснование принятой схемы электроснабжения, выбора конструктивных и инженерно-технических решений, используемых в системе электроснабжения, в части обеспечения соответствия зданий, строений и сооружений требованиям энергетической эффективности и требованиям оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов (за исключением зданий, строений, сооружений, на которые требования энергетической эффективности и требования оснащенности их приборами учета используемых энергетических ресурсов не распространяются)

Схема электроснабжения автостоянки принята, исходя из требований, предъявляемых к обеспечению надежности электроснабжения, электробезопасности и требованиям ПУЭ и СП 256.1325800.2016. Электроснабжение здания выполнено взаиморезервирующими кабельными линиями от ТП с устройством электрощитовой на 1 этаже. В электрощитовой установлено вводно-распределительное устройство (ВРУ) с переключателями на вводе, приборами учета потребляемой электроэнергии и автоматическими выключателями на отходящих линиях. ВРУ предназначено для приема и распределения электроэнергии по потребителям.

Питание электроприемников систем противопожарной защиты (СПЗ), а также потребителей 1 категории по надежности электроснабжения, осуществляется от различных панелей (ППУ и ОН), с устройствами автоматического включения резерва (панелей АВР).

2. Сведения о количестве энергопринимающих устройств, об их установленной, расчетной и максимальной мощности

Основными потребителями электроэнергии проектируемого объекта являются: электрическое освещение, технологическое оборудование, электродвигатель лифта, слаботочные системы, системы электрообогрева водосточных воронок, оборудование систем пожарно-охранной сигнализации.

Расчет электрических нагрузок выполнен на основании методик и таблиц РД 34.20.185-94 с изм. ред.2 от 29.06.99., СП 256.1325800.2016.

Мощность силовых потребителей принята по заданиям разделов ОВ, ВК, СС.

Установленная мощность  $P_u=82,4\text{кВт}$

Расчетная мощность  $P_p=77,4\text{кВт}$

Расчетный коэффициент мощности  $\cos\phi=0,98$

Полная расчетная мощность  $S_p=79,1\text{кВА}$ .

3. Требования к надежности электроснабжения и качеству электроэнергии

По степени надежности электроснабжения (согласно ПУЭ) электроприемники проектируемого объема распределяются следующим образом:

I категория:

- лифт
- инженерные системы противопожарной защиты (СПЗ) в составе:
  - оборудование автоматической пожарной сигнализации. Оповещения и управления эвакуацией;
  - аварийное и эвакуационное освещение;
  - оборудование систем связи;
  - оборудование систем пожаротушения;

II категория:

- остальные токоприемники.

Напряжение электроустановок 40/230В ~50 Гц с глухозаземленной нейтралью (система TN-C-S).

Согласно п.8.23 СП 256.1325800 допустимые значения отклонений напряжения в точках общего присоединения устанавливаются сетевой организацией с учетом необходимости выполнения норм ГОСТ 32144-2013 и действующих стандартов в точках передачи электрической энергии. Суммарные потери напряжения от шин 0,4 кВ ТП до наиболее удаленного осветительного прибора общего освещения в жилых и общественных зданиях не превышают 7,5%. При этом потери напряжения от ВРУ до наиболее удаленных светильников не должно превышать 3%, а до прочих потребителей 4%.

4. Описание решений по обеспечению электроэнергией электроприемников в соответствии с установленной классификацией в рабочем и аварийном режимах

Питание проектируемого объекта осуществляется взаиморезервируемыми кабелями, прокладываемых по разным трассам.

Для приема, учета и распределения электроэнергии предусмотрено самостоятельное вводно-распределительное устройство многопанельного исполнения. ВРУ установлено в электрощитовой, расположенной на 1 этаже.

В рабочем режиме электроснабжение ВРУ осуществляется от двух независимых источников электроснабжения двумя взаиморезервируемыми кабелями. В случае выхода из строя одного из источников питания или питающего кабеля (аварийный режим) для потребителей 2 категории по надежности электроснабжения предусмотрено ручное переключение, а для потребителей 1 категории автоматическое переключение на оставшийся в работе питающий кабель через устройства АВР.



5. Описание проектных решений по компенсации реактивной мощности, релейной защите, управлению, автоматизации и диспетчеризации системы электроснабжения

Согласно п.7.3.1 СП 256.1325800.2016 компенсация реактивной мощности для проектируемого здания не предусматривается.

6. Перечень мероприятий по обеспечению соблюдения установленных требований энергетической эффективности к устройствам, технологиям и материалам, используемым в системе электроснабжения, позволяющих исключить нерациональный расход электрической энергии, и по учету расхода электрической энергии, если такие требования предусмотрены в задании на проектирование;

Экономия электроэнергии обеспечивается следующими мероприятиями:

- использование высокоэффективных источников света и современных высокоэффективных светильников, конструкция которых позволяет увеличить световую отдачу осветительного оборудования, что способствует уменьшению их количества;

- использование светодиодных ламп с высокой световой отдачей и улучшенной цветопередачей;

- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

- оснащение сетей электроснабжения современной аппаратурой и системами мониторинга потребления электрической энергии;

- выполнение распределительных сетей 0,4 кВ кабелями с медными жилами по радиально-магистральным схемам, как наиболее экономичных, что ведет к увеличению пропускной способности линий, снижению потерь электроэнергии в кабельных сетях, упрощению замены кабельных линий в случае возможной реконструкции;

- использование многотарифных счетчиков не менее 1 класса точности с функцией передачи показаний по информационному протоколу передачи данных RS-485 в систему АИИСКУЭ. Устанавливаются счетчики электрической энергии как прямого включения, так и через трансформаторы тока класса точности 0,5S.

- применение автоматизированных систем управления инженерными системами.

7. Описание мест расположения приборов учета используемой электрической энергии и устройств сбора и передачи данных от таких приборов

Установка приборов расчетного учета электроэнергии предусмотрена на вводных панелях ВРУ.

8. Перечень мероприятий по заземлению (занулению) и молниезащите

Система заземления электроустановки проектируемого здания TN-C-S. Разделение нулевого защитного проводника (РЕ) и нулевого рабочего (N) выполняется, начиная с главной заземляющей шины (ГЗШ) на вводе в здание. В качестве ГЗШ используется шина РЕ вводных панелей ВРУ. Для рабочего заземления предусмотрено сооружение наружного контура заземления, выполненного стальной полосой 5x40, уложенной на дно траншеи в 1 метре от фундамента на глубине 0,5 метра.

На вводе в электроустановку здания выполнена основная система уравнивания потенциалов, включающая в себя объединение следующих проводящих частей:

- нулевые защитные проводники;

- нулевые заземляющие проводники;

- металлические трубы коммуникаций, входящие в здание;

- кабеленесущие системы (металлические лотки).

Все токопроводящие части устройств электроосвещения и силового электрооборудования, нормально не находящиеся под напряжением, подлежат заземлению путем присоединения к нулевым защитным (РЕ) проводникам сети.

Начиная от ВРУ все электрические сети запроектированы 5-и и 3-х проводными. Предусмотрена возможность распознавания проводников электрических цепей по всей длине. Кабели и провода приняты с цветной изоляцией жил:

- L1,L2,L3 - фазные

- N - нулевой рабочий проводник - голубой цвет;

- РЕ - нулевой защитный проводник - желто-зеленый цвет.

Проверка отсутствия необходимости системы молниезащиты проектируемого объекта выполнена в соответствии с СО153.34.21.122-2003 и РД 34.21.122-87.

При проверке необходимости выполнения системы молниезащиты проектируемого объекта произведен расчет зон действия молниезащиты объектов, расположенных вблизи проектируемой автостоянки, следующим образом:

Принимается, что расчет зоны действия молниезащиты с применением молниеприемной сетки производится по типовому расчету тросового молниеотвода (рис.1).

Высота защищаемого сооружения (уровень кровли проектируемого объекта) - 16,5м.

Высота объекта, применяемая для расчета зоны молниезащиты - приближенное значение уровня кровли объекта.

В соответствии с приведенными расчетами и графическим изображением зон молниезащиты объектов, расположенных вблизи проектируемой автостоянки, необходимость выполнения системы молниезащиты проектируемого здания отсутствует. Проектируемый объект считается защищенным от воздействий молний, в связи с расположением проектируемого объекта в защитных зонах молниезащиты близлежащих зданий.

9. Сведения о типе, классе проводов и осветительной арматуры, которые подлежат применению при строительстве объекта капитального строительства

Все электрические сети внутри зданий запроектированы 5-и и 3-х проводными. Сечения проводов и кабелей выбраны по длительно допустимым токовым нагрузкам, проверены по потерям напряжения и по условиям

срабатывания защитных аппаратов. Расчет распределительных сетей выполнен с учетом способа прокладки сети, в соответствии с методикой ГОСТ 50571.5.52.

Распределительные и групповые кабельные линии рабочего освещения запроектированы силовыми кабелями с медными жилами с оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности марки ВВГНГ(А)-LS, в бетонной подготовке и в штрабах под слоем штукатурки, скрыто в вертикальных стояках, в стальных лотках и ПВХ трубах.

Распределительные и групповые кабельные линии систем противопожарной защиты, аварийного и эвакуационного освещения выполнены силовыми огнестойкими кабелями с медными жилами с оболочкой из ПВХ пластика пониженной пожароопасности марки ВВГНГ(А)-FRLS, в бетонной подготовке и в штрабах под слоем штукатурки, скрыто в вертикальных стояках отдельно от трасс рабочего освещения.

Открытая прокладка силовых кабелей и проводов в лестничных клетках и вентиляционных каналах исключается.

Групповые линии рабочего и аварийного освещения монтируются на разных кабельных лотках.

Прокладка распределительных и групповых сетей систем противопожарной защиты (СПЗ) с другими кабелями и проводами в одном коробе, трубе, жгуте, замкнутом канале, строительной конструкции или на одном лотке исключается.

В местах прохода кабельных трасс через строительные конструкции с нормируемым пределом огнестойкости предусмотрены кабельные проходки с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций (Федеральный закон №123-ФЗ от 22 июля 2008г.).

Прокладка кабелей через перекрытия выполнена в отрезках труб с последующей заделкой зазора легкоудаляемой массой из негоряемого материала.

Для повышения энергоэффективности электроустановки, освещение проектируемых помещений выполнено светодиодными светильниками.

Типы светильников (степень и класс защиты оболочек) выбраны с учетом характеристик среды, величин требуемой освещенности и назначением помещений в соответствии с нормативными документами.

Светильники располагаются в местах, доступных для обслуживания.

#### 10. Описание системы рабочего и аварийного освещения

В проекте предусматриваются следующие системы общего освещения, соответствующие требованиям СП 52.13330.2016:

- рабочее освещение - в технических помещениях и помещениях общего пользования;
- аварийное освещение (резервное) - в технических помещениях;
- эвакуационное освещение - по путям эвакуации, в зонах повышенной опасности, антипаническое эвакуационное освещение.
- ремонтное - переносными светильниками от ящика с понижающим трансформатором типа ЯТП- 0,25 12В - в помещениях инженерных сетей (электрощитовая, приямок лифта).

Освещение путей эвакуации предусматривается:

- в коридорах и проходах по путям эвакуации;
- в местах изменения (перепада) уровня пола или покрытия;
- на пересечении проходов и коридоров;
- на лестничных маршах;
- в зоне изменения направления пути;
- в местах размещения средств экстренной связи;
- в местах размещения средств пожаротушения;
- перед каждым эвакуационным выходом;
- снаружи перед конечным выходом из здания.

Светильники аварийного освещения являются частью общего освещения помещений и учтены при расчете нормируемого уровня освещенности.

Выбор типов светильников и нормируемой освещенности выполнен по СП 52.13330.2016 и СанПин 2.2.1/2.1.1.1278-03, в соответствии с назначением помещений и условиями окружающей среды. Нормируемые освещенности помещений приведены в таблице 2.

Световые указатели безопасности постоянного действия устанавливаются:

- над каждым эвакуационным выходом;
- на путях эвакуации, однозначно указывая направление движения;
- для обозначения мест размещения первичных средств пожаротушения;
- для мест размещения средств предназначенных для оповещения о чрезвычайной ситуации.

Указатели направления движения в автостоянке устанавливаются на отметке 2 м и 0,5 м в пределах прямой видимости из любой точки на путях эвакуации и проездов автомобилей. На высоте 0,5 м на въездных рампах выполнена специальная разметка светоотражающими материалами (возможно применение светящихся красок и люминесцентных покрытий).

В проектируемом здании предусмотрены потолочные (настенные) светильники со степенью защиты IP 65, в пылевлагозащищенном исполнении с рассеивателем из поликарбоната.

Управление рабочим и аварийным освещением лестниц, лифтовых холлов, имеющих естественное освещение, а также управление рабочим освещением машиномест и проездов автостоянки выполняется от астрономического реле.

Аварийное и эвакуационное освещение машиномест и проездов автостоянки включено круглосуточно.

Управление освещением помещения хранения уборочного инвентаря и техники, а также электрощитовой, предусматривается местное - выключателями, установленными у дверей. Для управления освещением шахты лифта предусматривается установка проходных переключателей.

Напряжение сетей рабочего и аварийно-эвакуационного освещения - 380/220В. Напряжение переносных светильников 12В через понижающие трансформаторы 220/12В.

Для аварийного освещения кабины лифта проектом предусмотрен токопровод от панели ППУ к шкафу управления лифтом кабеля группы аварийного освещения.

В прямке лифта, а также в электрощитовой предусмотрен ЯТП-0,25 кВт 220/12В.

11. Описание дополнительных и резервных источников электроэнергии, в том числе наличие устройств автоматического включения резерва (с указанием одностороннего или двустороннего его действия)

В качестве мер по резервированию электроэнергии, энергоснабжение проектируемого здания осуществляется от двух независимых взаиморезервируемых источников электроснабжения.

Резервные встроенные источники электроэнергии требуемой емкости, обеспечивающие не менее 1ч. автономной работы, предусмотрены в световых указателях. Для питания потребителей систем автоматизации, пожарной и охранной сигнализации в соответствующих разделах проектной документации предусмотрено оборудование со встроенными источниками бесперебойного питания.

12. Перечень мероприятий по резервированию электроэнергии

В качестве мер по резервированию электроэнергии для проектируемых электроустановок от внешних источников электроснабжения в проекте предусмотрены устройства ручного переключения для потребителей 2 категории.

13. Для подключения потребителей 1 категории и систем противопожарной защиты (СПЗ) отдельными панелями выполнены ВРУ с автоматическим переключением питания на резервные вводы через отдельные АВР.

14. Перечень энергопринимающих устройств аварийной и (или) технологической брони и его обоснование

В рассматриваемом проекте отсутствуют электроприемники, которым требуется аварийная, либо технологическая броня.

#### **4.2.2.5. В части водоснабжения, водоотведения и канализации**

5.2. Подраздел. «Система водоснабжения»: 01/04/182-19ПР-ИОС2.1

Система водоснабжения

Здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом – «сухотрубом». Водоснабжение системы водяного пожаротушения предусматривается от двух пожарных патрубков ГМ80, выведенных на фасад здания.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 6,6 л/с (2 струи по 3,3 л/с).

Внутренние сети противопожарного водопровода «сухотруба» предусматриваются из электросварных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.

Наружное пожаротушение с расходом 20,0 л/с обеспечивается от пожарных гидрантов.

Подраздел 3. «Система водоотведения»: 01/04/182-19ПР-ИОС3.1, 01/04/182-19ПР-ИОС3.2

Дождевая канализация

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

Технические условия на присоединение сетей ливневой канализации строящего 1-го квартала 3-го микрорайона г.Московский к существующим сетям ливневой канализации «Совхоз «Московский+».

Отвод дождевых и талых вод с кровли здания осуществляется через воронки с электрообогревом системой внутреннего водостока в наружную сеть дождевой канализации.

Система внутреннего водостока выполняется из электросварных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.

От здания предусматривается выпуск водостока Д150 из ВЧШГ-труб.

Расход дождевых вод с кровли здания – 38,68 л/с.

Для отвода условно-чистых стоков, при случайных протечках в начале и конце ramпы предусматривается устройство водосборных лотков, с отводом в сеть дождевой канализации.

Внутренние сети дренажной канализации выполняются из электросварных стальных оцинкованных труб по ГОСТ 10704-91.

Предусматривается выпуск дренажной канализации Д100 из ВЧШГ-труб.

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

Параметры внутреннего воздуха приняты в соответствии с требованиями нормативно-технической документации, а также задания на проектирование.

Расчетные температуры внутреннего воздуха:

- помещение уборочной техники и инвентаря: +5 °С;

- электрощитовая: +5 °С;

- шахта лифта, лифтовой холл: +5 °С.

Источником теплоснабжения проектируемого здания автостоянки является электрическая сеть.

Паркинг многоуровневый-открытый, неотапливаемый. В соответствии с техническим заданием на проектирование в здании предусмотрены системы электрического отопления, обеспечивающие поддержание

необходимой температуры воздуха в помещениях при расчетных параметрах наружного воздуха для проектирования отопления, в следующих помещениях:

- помещение уборочной техники и инвентаря;
- электрощитовая;
- шахта лифта;
- лифтовые холлы 1-5 этажей.

Система отопления ПУИ, электрощитовой, лифтовых холлов, лифтовой шахты выполняется с помощью электрических конвекторов. Все электрические отопительные приборы оборудуются термостатическими реле для поддержания заданных параметров микроклимата помещений.

Установка отопительных приборов в лифтовых холлах предусматривается на высоте 2,2 м от уровня пола.

В соответствии с техническим заданием на проектирование предусмотрены системы вентиляции в следующих помещениях:

- помещение уборочной техники и инвентаря;
- электрощитовая.

Вытяжная вентиляция с естественным побуждением выполнена из помещений хранения уборочной техники и инвентаря и электрощитовой через жалюзийные решетки, установленные в наружной стене каждого из помещений, выброс осуществляется наружу. Приток воздуха в помещения хранения уборочной техники и инвентаря и электрощитовой осуществляется через жалюзийные решетки, установленные в наружной стене каждого из помещений.

Вентиляция паркинга обеспечивается за счет сквозного проветривания через ограждающие конструкции.

#### **4.2.2.7. В части систем связи и сигнализации**

##### **1. Общие данные**

Настоящей проектной документацией предусматривается решение вопросов по оснащению комплексными системами безопасности, противопожарными системами и системами автоматизации и диспетчеризации для объекта: Жилая застройка на земельных участках тепличного комбината №1 в г. Московский. Третий микрорайон. Квартал 1. Автостоянка №2» по адресу: г. Москва, НАО, г. Московский, район Тепличного комбината №1.

Документация выполнена на основании следующих исходных данных:

- техническое задание на разработку проектной документации;
- архитектурно-строительные чертежи;
- технические условия Телеком Центр №32-ОМ от 16.03.2022г;
- технические условия Комфорт Сити №25-ПБ от 16.03.2022г.

##### **2. Нормативные документы.**

Проект выполнен на основании нормативных документов, действующих на территории Российской Федерации:

- ПП РФ №87 от 16.02.2008 Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" (с изменениями и дополнениями);
- Федеральный закон № 123-ФЗ от 22 июля 2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;
- Федеральный закон № 384-ФЗ от 30 декабря 2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ГОСТ Р 21.1101-2020 «СПДС. Основные требования к проектной и рабочей документации»;
- ГОСТ 21.110-2013 СПДС. «Спецификация оборудования, изделий и материалов»;
- ГОСТ 21.210-2014 «Система проектной документации для строительства. Условные графические изображения электрооборудования и проводок на планах»;
- ГОСТ Р 53246-2008 "Информационные технологии. Системы кабельные структурированные. Проектирование основных узлов системы. Общие требования";
- ГОСТ Р 58242-2018 Слаботочные системы. Кабельные системы. Телекоммуникационные пространства и помещения. Общие положения;
- СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей»;
- СП 134.13330.2012 «Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования»;
- СП 256.1325800.2016 «Электроустановки жилых и общественных зданий. Правила проектирования и монтажа»;
- ПУЭ «Правила устройства электроустановок» издание 7;
- ВСН 60-89 «Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования».

##### **3. Краткая характеристика объекта**

Основные планировочные решения генерального плана приняты с учетом конфигурации отведенной территории, проекта планировки территории, окружающей застройки и рельефа проектируемой и существующей улично-дорожной сети.

Проектом предусматривается строительство надземной многоэтажной автостоянки открытого типа вместимостью 300 м/мест. Здание автостоянки запроектировано с учетом расстояний до жилых объектов и элементов благоустройства (площадок: игровой площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста, для отдыха взрослого населения, для занятий физкультурой) в соответствии с СП 42.13330.2016 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Подъезды к зданию обеспечиваются со стороны улиц и проездов. По периметру расположен тротуар для пешеходного движения.

Более подробное описание генплана и расчета м/м см. раздел 01/04/182-19ПР-ПЗУ.

Жилой дом размещен согласно требований по нормируемой продолжительности инсоляции существующих зданий и проектируемого корпуса.

Автостоянка - 5 этажная, надземная, открытого типа с наклонными перекрытиями.

#### 4. Система контроля и управления доступом

Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для ограничения доступа автотранспорта и людей на подземную автостоянку. СКУД обеспечивает:

- допуск на автостоянку владельцев автомобилей;
- допуск на автостоянку технического персонала.

СКУД наземной автостоянки состоит из точек проезда, оборудованной шлагбаумами CAME Gard (или аналога) с элементами безопасности для предотвращения опускания стрелы, когда автомобиль находится в створе шлагбаума, а так же системой antipassback, системой обогрева, индукционными петлями, устройствами дистанционного считывания меток.

Двери выхода из паркинга и технических помещений оборудуются электромагнитными замками, магнито-контактными датчиками, считывателями, кнопками выход и кнопками экстренной разблокировки.

Открытие шлагбаумов предусматривается от брелоков, RFID меток, транспондеров. Шлагбаумы оборудуются системой подогрева. Дополнительно система оборудуется встроенными контроллерами, фотоэлементами, сигнальными лампами и индукционными петлями. СКУД построена на базе оборудования НВП Болид (или аналога). Система контроля доступа предусматривает использование персональных карточек и обеспечивает:

- регистрацию, выдачу и аннулирование карточек;
- программирование определенной зоны доступа для каждого владельца, обслуживающего персонала;
- регистрацию во времени санкционированных входов, выходов и попыток несанкционированного проникновения;
- хранение и документирование информации с выводом на дисплей и принтер.

Процессом допуска и запрета допуска в контролируемых точках осуществляется с контроллера доступа С-2000-2. Контроллеры объединены в сеть по интерфейсу RS-485 и подключены через преобразователь интерфейса С-2000-Ethernet к ПО АРМ "Орион Про" в помещении ОДС микрорайона ул. Никитина 18 к1. Разблокировка СКУД при пожаре предусматривается на программном уровне. Питание контроллеров доступа С2000-2 предусматривается от источников вторичного электропитания резервированных типа РИП-12.

#### 5. Система охранной и тревожной сигнализации

Мероприятия по организации системы охранной и тревожной сигнализации (СОТС) представлены интегрированными в СКУД магнито-контактными датчиками. Техническими средствами СКУД оборудованы все входы в здание автостоянки. В составе автоматизированной системы управления и диспетчеризации предусмотрена передача данных о несанкционированном доступе в помещение электрощитовой и в лифтовую шахту.

#### 6. Система видеонаблюдения

Система видеонаблюдения (СВН) предназначена для визуального контроля для видеоконтроля въезда, выезда, проездов, входов-выходов и периметра автостоянки и включает в себя 29 IP-видеокамер. Камеры подключаются к видеорегистраторам (2 шт.), которые обеспечивают непрерывное отображение, запись, хранение и воспроизведение видеоизображения, полученного с видеокамер. Каждый видеорегистратор имеет следующие характеристики: - подключение до 16 сетевых видеокамер; - запись видеоизображения с разрешением до 12 Мп; - встроенный адаптер PoE для питания 16 видеокамер по кабелю сети Ethernet; - кодек H.265; - скорость записи до 320 Мбит/с; - поддержка четырех встраиваемых жестких дисков емкостью до 8 Тб каждый. Видеорегистраторы подключаются к сети передачи данных через управляемый коммутатор 3-го уровня. Передача видеосигнала осуществляется по оптическому кабелю на сервер СВН, устанавливаемый в помещении ОДС ул. Никитина 18 к1, для оперативного реагирования на противоправные деяния. Линейная проводка СВН выполнена кабелем типа «витая пара».

#### 7. Система экстренной связи

С целью обеспечения антитеррористической защищенности здания автостоянки проектом предусматривается установка терминалов системы экстренной связи (СЭС) - переговорных устройств громкой связи с интегрированной видеокамерой, имитирующих работу IP телефонного аппарата с системой спикерфона, в вандализированном всепогодном исполнении. ТЭС устанавливаются на каждом этаже у выходов на лестничные клетки, а также в лифтовых холлах. Все терминалы подключаются по кабелю типа «витая пара» к коммутатору с POE, устанавливаемому в ТКШ№1 в электрощитовой автостоянки. Питание ТЭС осуществляется по технологии POE. Основной функционал ТЭС:

- экстренный вызов пульта управления нажатием одной кнопки;
- громкая двусторонняя связь;
- поддержка одновременного воспроизведения multicast трансляций из двух источников;
- мониторинг (видеонаблюдение и аудио прослушивание зоны установки терминала).

Пункт приема вызова находится в ОДС ул. Никитина 18 к1, на существующий АРМ оператора со специализированным ПО и специализированным телефонным аппаратом.

#### 8. Автоматизированная система управления и диспетчеризации

Принцип работы систем, внутри объекта - сбор данных, сигналов, телеметрии и телеуправления, выводятся на АРМ. АРМ предусматриваются в ОДС микрорайона ул. Никитина 18 к1. Передача данных между объектом и ОДС предусмотрена томом наружных сетей связи.

Автоматизированная система управления и диспетчеризации (АСУД) выполнена на базе АСУД-248 ООО НПО «Текон-Автоматика» и предназначена для обеспечения контроля расхода электроэнергии и работы лифтового оборудования. АСУД обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- диспетчерская связь;
- диспетчерский контроль за работой лифта;
- двухстороннюю связь пассажира лифта с диспетчером;
- передача данных о несанкционированном доступе.

Система диспетчеризации автостоянки выполнена на базе концентратора универсального КУН-IP, который представляет собой программно-аппаратное изделие, решающее задачи:

- осуществления двусторонней переговорной связи;
- контроля состояния лифтов;
- получения и передачи информации от дискретных датчиков (для контроля затопления, задымления, доступа и т.п.);

КУН-IP устанавливается в электрощитовой и обеспечивает передачу телеметрической и голосовой информации в помещение оперативной диспетчерской службы(ОДС) микрорайона ул. Никитина 18 к1.

Для обеспечения работы КУН-IP на объекте необходимо выполнить:

- настройку КУН-IP;
- настройку программного обеспечения на персональном компьютере (ПК) диспетчера.

Проектом предусматривается переговорная связь и диспетчерский контроль за работой лифтов в соответствии с Требованиями пожарной безопасности» (п. 1.2 ст. 6 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»). В помещении электрощитовой располагается щит АСУД, в котором установлен концентратор универсальный КУН-IP, от которого прокладывается линия ДЛ(диспетчеризация лифтового оборудования) к шкафу управления лифтом(ШУЛ), установленному на 5-м этаже в лифтовом холле. КУН-IP обеспечивает

- диспетчеризацию лифтового оборудования
- двухстороннюю переговорную связь между диспетчерским пунктом и кабиной лифта, а также звуковую сигнализацию о вызове диспетчера на связь;
- сигнализацию об открытии дверей шахты при отсутствии кабины на этаже;
- сигнализацию о срабатывании цепи безопасности лифта;
- обнаружение неисправностей в работе оборудования лифта;
- подключение переговорных устройств, расположенных в кабине, на крыше кабины, на этажных площадках к АСУД-248.

КУН-IP подключается к коммутатору в шкафу ТКШ№1, далее сигналы передаются по внутриплощадочной оптоволоконной сети(по технологии Ethernet) в шкаф сетей связи в ОДС ул. Никитина 18 к1, где установлен компьютер диспетчера с программным обеспечением АСУД-248. После получения сигнала из системы автоматической пожарной сигнализации лифт выполняет следующую программу работы:

- все вновь поступающие приказы в кабине лифта и вызовы с этажных площадок не регистрируются и не принимаются для исполнения;
- все зарегистрированные ранее приказы и вызовы должны быть аннулированы;
- лифт должен автоматически выполнять следующую программу работы:
- находящийся на любом этаже лифт с автоматическим приводом дверей должен закрыть двери и без промежуточных остановок следовать на назначенный этаж;
- находящийся на любом этаже лифт с открытыми дверями ручного закрывания или с неавтоматическим приводом должен оставаться на этом этаже. Если двери лифта закрыты, лифт должен без промежуточных остановок следовать на назначенный этаж;
- лифт, движущийся в направлении от назначенного этажа, должен остановиться на ближайшем возможном этаже и без открывания дверей начать движение без промежуточных остановок на назначенный этаж;
- лифт, движущийся в направлении назначенного этажа, должен продолжать свое движение без промежуточных остановок к назначенному этажу;
- лифт, остановившийся в результате срабатывания устройства безопасности, должен оставаться неподвижным.
- двухсторонняя громкоговорящая связь по ГОСТ Р 53780 должна оставаться в рабочем состоянии.

#### 9. Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов

Данным проектом предусматривается автоматизированная система учёта электропотребления (АСКУЭ), обеспечивающая сбор показателей многотарифного учёта электропотребления автостоянки, и передачу их по запросу в центр мониторинга «Мосэнергосбыта» по каналу GSM и каналу Ethernet, а также в ОДС микрорайона ул. Никитина 18 к1. Проектируемая система учёта электропотребления предусматривает сбор информации с 2-х электронных многотарифных электросчётчиков с интерфейсом RS-485 и электронной пломбой. Установка электросчётчиков предусмотрена в разделе 01/04/182-19Пр-ИОС1.1.

Настоящим проектом предусмотрена передача консолидированной информации автоматизированной системы учёта электропотребления:

- дистанционно по сетям GSM на частоте 900/1800;
- по каналу Ethernet.

В месте приёма консолидированной информации автоматизированной системы учёта электропотребления обеспечивается возможность:

- дистанционной корректировки тарифного расписания электросчётчиков в случае его изменения;
- дистанционной корректировки временных внутренних часов электросчётчиков;
- контрольного съёма показаний электросчетчиков;
- дистанционной проверки правильности тарифных зон.

Дистанционная передача информации по каналу GSM осуществляется через антенну устройства мониторинга УМ-40 (ЗАО «Связь инжиниринг М»), установленного в шите учёта электроэнергии (ЩУЭ). Формат файла экспорта информации соответствует формату ОАО «Мосэнергосбыт». Для расчетов по тарифам, дифференцированным по зонам суток, обеспечено формирование файла, содержащего информацию об измерениях по каждой зоне суток отдельно (формат файла 80020\*.xml - для юридических лиц, формат файла ASQ - для бытовых потребителей). Программное обеспечение на центральном пульте технического центра ОАО «Мосэнергосбыт» для приема показаний предустановлено. ПО «RoMonitoring.NET» состоит из сервера и АРМ диспетчеров, которые выполнены в виде WEB-клиентов. Сервер RoMonitoring.NET принадлежит ЗАО «Связь инжиниринг М». Условие подключения WEB- клиентов к серверу устанавливается на основании заключаемого договора. Использование WEB-клиента в качестве программного обеспечения АРМ диспетчера позволяет значительно снизить затраты на сопровождение и администрирование системы. Последняя версия ПО автоматически загружается на АРМ диспетчера при запуске клиентского приложения. На АРМ диспетчера должна быть установлена любая операционная система, поддерживающая технологию Microsoft Silverlight 5. Связь между сервером и АРМ диспетчера осуществляется по протоколу HTTP или HTTPS. По каналу Ethernet передача данных осуществляется по сетям ВМТСС от УМ-40 через концентратор универсальный КУН-^флужит для обмена информацией с устройствами, подключаемыми по интерфейсам RS-485), который подключен к коммутатору, установленному в ТКШ№1 в электрощитовой. Установка ЩУЭ предусмотрена в электрощитовой. Электропитание оборудования предусматривается через ИБП. Электропитание интерфейсных цепей электросчётчиков осуществляется от УМ-40. Питание УМ-40 осуществляется от ИБП. Заземление ЩУЭ осуществляется от шины «земля» ВРУ в электрощитовой проектируемой автостоянки кабелем ПуГВнг(А)- LS(1к4). Информационные выходы многотарифных электросчётчиков подключаются к информационной магистрали параллельно. Информационные магистрали системы согласованы с обоих концов при помощи согласующих резисторов. Для соединения УМ-40 с источником бесперебойного питания (ИБП) используется кабель ИЕС320-С13/ИЕС320-С14. Для электропитания ИБП используется кабель ИЕС320-С13 с вилкой.

#### 10. Автоматическая пожарная сигнализация

Для решения задач обнаружения пожара в здании устанавливается сертифицированная адресная АПС фирмы «BOLID», Россия в следующем составе:

- пульт контроля и управления С2000М;
- контроллер 2-х проводной линии связи С2000-КДЛ;
- контрольно-пусковой блок С2000-КПБ;

Основное оборудование пожарной сигнализации устанавливается в помещении электрощитовой, т.к. отсутствует помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала, в шкафу пожарной сигнализации.

В отдельные ЗКПС в соответствии с требованиями СП 484.1311500.2020 п.6.3.3 и п.6.3.4 выделены:

1. Лифтовой холл 1 этажа;
2. Лифтовой холл 2 этажа;
3. Лифтовой холл 3 этажа;
4. Лифтовой холл 4 этажа;
5. Лифтовой холл 5 этажа;
6. Лифтовая шахта;
7. Электрощитовая;
8. Помещение уборочного инвентаря;
9. Автостоянка 1 этажа;
10. Автостоянка 2 этажа;
11. Автостоянка 3 этажа;
12. Автостоянка 4 этажа;
13. Автостоянка 5 этажа.

Принятие решения о возникновении пожара осуществляется по алгоритму В от адресных ручных пожарных извещателей, дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых включенных в адресную линию связи.

Помещения лифтовых холлов, электрощитовая и помещение хранения уборочного инвентаря оборудуются дымовыми извещателями. Основное пространство открытого паркинга оборудуется ручными извещателями.

Согласно ГОСТ-Р 53297-2009 п.5.1, для лифтовых шахт следует предусматривать дымовые пожарные извещатели (один извещатель на лифтовую шахту, устанавливаемый в ее оголовке - зоне верхнего этажа).

Все дымовые и ручные извещатели оборудуются встроенными изоляторами.

Пульт контроля и управления С2000М предназначен для работы в составе адресной системы охранно-пожарной сигнализации и управления противопожарным оборудованием. Совместно с приборами ИСО «Орион» он может выполнять функции блочно-модульного прибора приемно-контрольного охранного и пожарного, прибора управления световым, звуковым и речевым оповещением, газовым, порошковым аэрозольным и водяным пожаротушением, противодымной защиты, инженерными системами здания. Информационное взаимодействие блоков осуществляется по проводной линии связи RS485.

Контроль адресных извещателей выполняет контроллер С2000-КДЛ. Все элементы системы находятся в режиме постоянной диагностики, и любые отклонения от нормы отображаются на экране пульта С2000М с подачей звукового сигнала.

Система обеспечивает:

- формирование сигналов «Пожар» на ранней стадии развития пожара;
- формирование сигналов на запуск системы оповещения;
- формирование сигналов на переход работы лифтов в режим пожарной опасности согласно ГОСТ Р 53297-2009;
- формирование сигнала на включение аварийного освещения;
- контроль состояния неисправности извещателей пожарных, приборов, наличия напряжения на основном и резервном источниках питания;
- ведение протокола событий, в том числе фиксирование действий персонала.

Противодымная защита не предусматривается, в соответствии с проектом 01/04/182-19ПР-ИОС4.1.

При срабатывании одного ИП дымового или ручного прибор С2000-КДЛ выдает сообщение о срабатывании на С2000-М. В свою очередь С2000-М подает команду на:

- включение пусковых цепей «С2000-КПБ», для запуска сигнала оповещения;
- включение пусковых цепей «С2000-КПБ» для включения аварийного освещения;
- включение пусковых цепей С2000-СП2 на перевод лифтов в режим «Пожарная опасность».

Передача сигнала тревоги предусматривается на пульт диспетчера района ОДС ул. Никитина 18 к1, где установлен АРМ «Орион ПРО». Все оборудование рассчитано на круглосуточную работу. Температурный режим функционирования центрального оборудования АУПС (С2000М) обеспечивается на уровне от -10 до + 55 С. Остальное оборудование рассчитано на работу от -30 до +50С. Электроснабжение центрального оборудования АПС осуществляется через резервный бесперебойный источник питания, подключенный к системе гарантированного электропитания и обеспечивающие работу оборудования в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и в течение не менее 1 часа в режиме пожар при пропадании основного питания 220 В. В качестве источников резервного питания для АПС применены резервированные источники питания 12 В «РИП-12». Температурный режим функционирования РИП12 обеспечивается на уровне от -10 до + 40 С.

#### 11. Система оповещения и управления эвакуацией

Автостоянка оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией 2-го типа, в соответствии с п.17 таблицы 2 СП 3.13130.2009.

Для оповещения о пожаре используются следующие пожарные оповещатели:

- звуковой Маяк-12-К для установки в помещениях автостоянки.
- световой ОПОП 1-8 (IP54) Выход.

Звуковые пожарные оповещатели Маяк-12-К устанавливаются на стенах под потолком. Световые оповещатели устанавливаются над пожарными выходами по этажам. Подача напряжения электропитания постоянного тока 12 В в систему звукового оповещения о пожаре выполняется через контакты встроенных реле в С2000-КПБ по сигналу от пожарной сигнализации автоматически. Звуковые оповещатели обеспечивают уровень звукового давления не менее 105 дБ. На расстоянии 3 м обеспечивается 95 дБА, что соответствует п. 4.1 СП3.13130.2009. В максимально удаленной от оповещателя точке автостоянки превышение уровня звука составляет более 25 дБА, что соответствует п. 4.2 СП3.13130.2009. Количество звуковых пожарных оповещателей, их расстановка и мощность обеспечивает уровень звука во всех местах постоянного или временного пребывания людей в соответствии с нормами. Проектом предусматривается автоматический способ включения системы оповещения (СОУЭ) при поступлении сигнала «Пожар» от системы автоматической пожарной сигнализации. Управление СОУЭ осуществляется из ОДС оператором при получении командного сигнала от автоматических установок пожарной сигнализации. С2000-КПБ обеспечивает контроль целостности линии управления. Оповещатели предназначены для установки внутри и вне помещений, внутри закрытых неотключаемых помещений и рассчитаны на непрерывную круглосуточную работу.

Электроснабжение центрального оборудования СОУЭ осуществляется через резервный бесперебойный источник питания, подключенный к системе гарантированного электропитания и обеспечивающие работу оборудования в течение не менее 24 часов в дежурном режиме и в течение не менее 1 часа в режиме пожар при пропадании основного питания 220 В. Источник питания СОУЭ аналогичен примененному для приборов АПС.

#### 12. Монтаж оборудования и электропроводок

В соответствии с п. 6.1.3 СП 113.13330.2012 кабельные сети, пересекающие перекрытия, также должны прокладываться в металлических трубах с пределом огнестойкости не ниже пределов огнестойкости таких конструкций. Кабельные линии систем СКУД, СВН, СЭС выполнять кабелями с медными жилами, не распространяющими горение при групповой прокладке, с пониженным дымо- и газовыделением (исполнение с маркировкой типа - нг(...)- LS). Кабельные линии систем противопожарной защиты выполнять кабелем с маркировкой типа нг(...)- FRLS.

Кабельные линии систем прокладываются в негорючих ПВХ трубах по открытому пространству парковки, с опусками в электротехнических коробах и в перфорированных кабельных лотках, в помещении электрощитовой. Участки кабельных линий, пересекающие перекрытия и противопожарные стены, должны прокладываться в устройствах для прохода через перекрытия, пустоты прохода закладываются легко удаляемым и с пределом огнестойкости не ниже огнестойкости перекрытия и противопожарной стены материалом.

#### 13. Электроснабжение и заземление

В соответствии с п. 6.4.2 СП 113.13330.2016 к категории I электроснабжения относятся электроустановки, используемые в противопожарной защите, в том числе для автоматического пожаротушения и автоматической сигнализации, противопожарной защиты, лифтов для перевозки пожарных подразделений, систем оповещения о пожаре, электроприводов механизмов противопожарных ворот, систем автоматического контроля воздушной среды



в помещениях хранения газобаллонных автомобилей. Электрокабели, питающие противопожарные устройства, следует присоединять непосредственно к вводным щитам здания (сооружения) и не допускается одновременно использовать для подводки к другим токоприемникам.

Для всех систем, кроме противопожарных, предусматриваются резервированные источники питания, из расчета времени резервирования - 1 час, согласно техническим условиям Комфорт Сити.

Кабельные линии, питающие системы противопожарной защиты, следует выполнять огнестойкими кабелями с медными жилами. Не допускается их использование для других электроприемников согласно требованиям нормативных документов по пожарной безопасности.

Для обеспечения безопасности людей все электрооборудование должно быть надежно заземлено в соответствии с требованиями ПУЭ. Монтаж заземляющих устройств следует выполнять в соответствии с требованиями СП 76.13330.2016 Электротехнические устройства. Сопротивление заземляющего устройства, используемого для заземления электрооборудования, должно быть не более 4 Ом.

#### **4.2.2.8. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Технологические решения».

Проектируемое здание автостоянки предназначено для манежного хранения легковых автомобилей большого, среднего класса, автомобили МГН. Хранение осуществляется в общем зале с выездом на общий внутренний проезд. Парковка автомобилей осуществляется непосредственно водителями-владельцами автомобилей. Автостоянка открытого типа предназначена для постоянного хранения автомобилей,

работающих на бензине и дизельном топливе, принадлежащих индивидуальным владельцам.

Проектом предусмотрен главный вход для посетителей в здание автостоянки (в осях В-Г /13), предусмотрен пассажирский лифт с непосредственным выходом на улицу, эвакуационный выход.

Предусмотрен въезд, и выезд для автомобилей, установлены шлагбаумы. Водители осуществляют открытие шлагбаума с индивидуальных брелков.

Автостоянка является безрамповой, скатной, т. е. в структуре объемно планировочного решения отсутствует рамповое устройство, предназначенное для перемещения автомобилей с этажа на этаж. Такое перемещение обеспечивается за счет уклона междуэтажного перекрытия, по которому происходит движение автомобиля и одновременно размещаются места хранения, располагаемые поперек наклонного пола.

Сопряжение наклонного межэтажного перекрытия с горизонтальными площадками

плавное, расстояние пола до низа автомобиля 100мм.

Ширина проезда в автостоянке не менее 6200, шириной проезжей части не менее 3100 Предусмотрена установка колесоотбойников, предусмотрена защита колонн, защита стен. Установлены сферические зеркала на потолочном кронштейне для возможности обзора движения. На случай растекания топлива предусмотрены лотки для сбора жидкостей.

На въезде/выезде предусмотрены искусственные дорожные неровности (ИДН).

Размер парковочного места МГН (М4) 3600х6000;

Размер парковочного места автомобиля среднего класса минимум 2500х5300;

Размер парковочного места автомобиля большого класса минимум 2800х 5900;

Высота помещения хранения автомобилей- не менее 2200.

При въезде и выезде из автостоянки предусмотрена установка дорожных знаков: «ограничение скорости», «ограничение высоты», «парковка», «въезд запрещен».

В проектируемой автостоянке, согласно задания на проектирование, помещение охраны не предусмотрено. Охрану объекта осуществляет оперативно-диспетчерская служба микрорайона (ОДС) при помощи видеонаблюдения.

Штат операторов относится к ОДС микрорайона.

В функции операторов ОДС входит:

- дистанционный контроль при помощи видеонаблюдения;

- возможность досмотра автомобиля при необходимости при помощи специализированных средств досмотра.

Уборка помещений автостоянки осуществляется клининговой фирмой на договорной основе. В целях создания благоприятных и безопасных условий труда работающих проектом предусмотрены мероприятия, обеспечивающие необходимые санитарно-гигиенические условия труда работающим, соблюдение требований по охране труда технике безопасности.

Администрацией разрабатываются инструкции о мерах пожарной безопасности.

Предусматривается система обучения персонала, вводных и периодических инструктаж. К числу реализуемых мероприятий по промышленной санитарии, охране труда и технике безопасности относятся:

- создание оптимальных микроклиматических условий в помещениях (температура, относительная влажность, скорость движения воздуха);

- обеспечение нормируемых показателей уровней шума на рабочих местах;

- заземление электрооборудования;

- вывешивание правил выполнения работ, инструкций по технике безопасности, номеров телефонов аварийных и пожарных служб, медицинских учреждений;

Проектом предусмотрены следующие мероприятия:

- предусмотрено помещение уборочного инвентаря и техники;

- вывоз ТБО мусора осуществляется по договору со специализированной организацией;

Меры защиты производственных процессов от пожаров и взрывов, обеспечение безопасности работающих должны разрабатываться и осуществляться в соответствии с требованиями, установленными Правилами пожарной безопасности в Российской Федерации СП 12 13130-2009.

Согласно п. 7.4 и табл.1 СП132.13330.2011 для класса объекта 3 и при нахождении в одном помещении от 50 до 500 человек предусматривается оборудование системами СВН

(система видеонаблюдения) + СОО (система охранного освещения), СОТС (система охранной и тревожной сигнализации), СЭС (система экстренной связи) автостоянки и всех входов.

Система видеонаблюдения (СВН)

При помощи видеокамер производится видеонаблюдение и запись видеoinформации из следующих зон:

- входы/выходы в здание;
- въезды/выезды в наземную автостоянку;
- основные проезды наземной автостоянки.

Система охранной и тревожной сигнализации. Мероприятия по организации СОТС представлены интегрированными в систему СКУД (система контроля и управления доступом). Система контроля и управления доступом (СКУД) предназначена для ограничения доступа автотранспорта и людей на наземную автостоянку.

СКУД обеспечивает:

- допуск на автостоянку автомобилей согласно, списка;
- допуск на автостоянку технического персонала и владельцев автомобилей.

СКУД наземной автостоянки состоит из двух точек проезда (въезд/выезд), оборудованных шлагбаумами САМЕ с элементами безопасности для предотвращения опускания стрелы, когда автомобиль находится в створе шлагбаума; точек прохода (входы в здание), оборудованных контроллерами доступа, электромагнитным замком, считывателем, кнопкой "ВЫХОД" и дверным доводчиком. Открытие шлагбаумов

предусматривается от брелоков, RFID меток, транспондеров. На въезде и выезде установлены стойки для считывателей.

В автостоянке проектом предусматривается установка световых указателей расположения пожарных гидрантов, пожарных кранов и номерных знаков, запитанных отдельными линиями от сети аварийного освещения.

Предусматривается возможность автоматического включения световых указателей пожарных гидрантов и пожарных кранов при срабатывании систем пожарной автоматики.

Указатели направления движения автомобилей устанавливаются на высоте 0,5м и 2,0м от пола и запитываются от сети аварийного освещения.

#### **4.2.2.9. В части организации строительства**

Земельный участок является частью земельного участка с кадастровым номером 77:17:0110205:597 общей площадью 21,7696 га согласно градостроительному плану земельного участка РФ-77-4-59-3-52-2022-4949, утвержденному приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 08.08.2022 и расположен по адресу: г. Москва, поселение Московский, г. Московский.

Район строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой.

Транспортная связь с магистральными автодорогами и производственной базой строительной организации осуществляется круглогодично, что обеспечивает перемещение грузов и людских ресурсов для строительства.

Доставка строительных материалов и конструкций производится автомобильным транспортом с близлежащих предприятий строительной индустрии г. Москвы и Московской области. Подъезд к участку строительства предусматривается с существующего Проектируемого проезда №7030.

Подъездные пути и места складирования строительных материалов, а так же работа на стройплощадке организованы с учётом СП 48.13330.2019 «Организация строительства», требований техники безопасности по Приказу Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте"; требований пожарной безопасности при проведении строительно-монтажных работ «О противопожарном режиме в Российской Федерации», утвержденных Постановлением Правительства РФ от 16.09.2020 г. № 1479.

Проектом организации строительства на стройгенплане определены:

- расположение коммуникаций, пересекаемых и идущих в одном коридоре проектируемых участков коммуникаций и их охранные зоны;
- границы и параметры отвода земли;
- постоянные и временные автодороги для транспортирования необходимого оборудования, материалов и конструкций;
- расположение временных зданий и сооружений;
- места для временных площадок складирования минерального и плодородного грунта;
- постоянные и временные проезды через действующие коммуникации;
- площадка для размещения бытовых вагончиков;
- площадка стоянки техники;
- основные направления движения строительных машин и механизмов.

Разработаны меры по охране труда, безопасности населения, благоустройству территории и охране окружающей среды, контролю качества строительных и монтажных работ, конструкций, материалов и оборудования, организации службы геодезического и лабораторного контроля.

В качестве основного грузоподъемного и монтажного механизма приняты кран автомобильный КС-35714, г/п 16 т, кран автомобильный КС-45717, г/п 25 т, автомобильный кран Liebherr LTM 1100, г/п 100 т, башенный кран Potain MR 225 A (либо аналогичные).

Продолжительность строительства составляет 12 мес.

Работы планируются производить в одну смену. Общая численность работающих на стройплощадке составляет 100 человек.

#### **4.2.2.10. В части мероприятий по охране окружающей среды**

Раздел содержит результаты оценки воздействия на окружающую среду и перечень мероприятий по предотвращению и снижению возможного негативного воздействия на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта, графические материалы.

На основании технического задания на проектирование проектом предусматривается строительство многоуровневой автостоянки.

Участок проектируемого строительства ограничен:

- с севера - многоэтажными жилыми домами;
- с запада - автомобильной дорогой "М-3 "Украина"-д.Сосенки-д.Ямонтово";
- с востока - многоэтажные жилые дома;
- с юга - многоэтажными жилыми домами.

Проект выполняется на юго-западную часть земельного участка.

Основное воздействие на атмосферный воздух в период СМР будут оказывать такие источники вредных выбросов как двигатели строительной техники и грузового автотранспорта, сварочные работы.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 18 веществам и 4 группам суммации. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Анализ результатов расчета рассеивания, показал, что для всех веществ и групп их суммации создаваемые приземные концентрации не превышают установленных санитарно-гигиенических нормативов.

При этом проектом предусмотрен ряд организационных и технологических мероприятий, снижающих возможное негативное воздействие от проведения строительных работ.

В соответствии с материалами проекта основными источниками, влияющими на загрязнение атмосферы в период эксплуатации объекта, будут являться - оборудование парковка на 300 м/мест.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосферном воздухе от источников выброса проведен по 8 веществам и 1 группе суммации. Валовый выброс 2,4626 т/год. Концентрация загрязняющих веществ определялась в контрольных точках на границе ближайших нормируемых зон.

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ показали, что концентрации загрязняющих веществ на границе объекта не превышают 1 ПДК, на границе жилых зон 0,8 ПДК по всем ингредиентам и группам суммации.

Источником шумового воздействия в период строительных работ будет являться дорожно-строительная техника.

Воздействие шума от строительной площадки на ближайшую нормируемую территорию не ожидается. Дополнительные шумозащитные мероприятия не требуются.

Источником шума на рассматриваемой территории будут являться вентиляционное оборудование, размещенные на кровле здания и автотранспорт въезжающий и выезжающий с территории предприятия.

Расчеты показывают, что максимальный уровень звука в РТ на территории, прилегающей к жилой застройке, а также в помещениях жилых квартир соответствует нормативным величинам дневного времени суток. Превышений уровня шума не наблюдается, следовательно, разработка специальных шумозащитных мероприятий не требуется.

Вибрации и других видов воздействия физических факторов от проектируемого объекта (электромагнитные излучения, радиация и др.) не предполагается.

Воздействие на поверхностные и подземные воды включает водопотребление, образование сточных вод, загрязнение поверхностного стока.

Питьевая вода и вода для мытья рук привозная.

Временное водоснабжение на строительной площадке предназначено для обеспечения производственных и хозяйственно-бытовых нужд.

У въезда с территории строительства предусмотрена площадка для мойки колес автотранспорта из мобильной установки «Мойдодыр».

Проектными решениями на период строительства предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на снижение степени загрязнения поверхностного стока, предотвращение переноса загрязнителей на смежные территории.

Водоснабжение системы водяного пожаротушения предусматривается от двух пожарных патрубков ГМ80, выведенных на фасад здания.

В соответствии с требованиями архитектурно-строительной, технологической частей проекта, нормативных документов и технических условий в здании запроектированы следующие системы водоотведения:

- система внутреннего водостока – К2;
- система дренажной канализации от случайных протечек – К13.

Сбор поверхностных стоков- в сеть дождевой канализации.

В проектных решениях на период строительства и эксплуатации представлены данные о расчетном количестве отходов производства и потребления. Предусмотренные способы организованного сбора, временного накопления,

централизованного удаления отходов позволят предотвратить захламенение территории, почвенного покрова, подземных вод.

На участке отсутствуют объекты, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Согласно письму АО «Мосводоканал» подземные источники питьевого водоснабжения и соответствующие им ЗСО, находящиеся на балансе предприятия в районе проектируемого объекта отсутствуют.

Непосредственно на территории производства работ водные объекты отсутствуют.

Ближайшие водные объекты к участку обследования расположены на расстоянии 0,6 км – река Зименка.

Объект не входит в границы существующих и планируемых к образованию особо охраняемых природных территорий, а также мест стационарного обитания объектов растительного мира, занесенных в Красную книгу г. Москвы, на данном участке не зафиксировано.

На изучаемой территории, не отмечено произрастание видов растений, занесённых в федеральную и региональные Красные Книжки. (Согласно натурному обследованию и ответу Департамента природопользования и охраны окружающей среды г. Москвы).

Согласно п. 2.6 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (с изменениями и дополнениями №1- 4), величина разрыва устанавливается в каждом конкретном случае на основании расчетов рассеивания загрязнения атмосферного воздуха и физических факторов (шума, вибрации, электромагнитных полей и др.) с последующим проведением натурных исследований и измерений.

Проведенный расчет рассеивания показал, что концентрации загрязняющих веществ по границам благоустройства (обозначенных на Генеральном плане) рассматриваемого земельного участка не превышает 0,1 ПДК.

В ориентировочную СЗЗ не попадают ландшафтно-рекреационные зоны, зоны отдыха, территории курортов, санаториев и домов отдыха, спортивные сооружения, детские площадки, образовательные и детские учреждения, лечебно-профилактические и оздоровительные учреждения общего пользования.

#### **4.2.2.11. В части санитарно-эпидемиологической безопасности**

В административном отношении участок проектирования расположен в г. Москва, поселение Московский. На основании технического задания на проектирование проектом предусматривается строительство многоуровневой автостоянки. Строительство автостоянки №2 проектной документацией выполняется с учетом требований СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», 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».

Сбор и временное хранение твердых бытовых отходов предусмотрен на контейнерную площадку с установкой контейнеров. Площадка для сбора мусора расположена с соблюдением нормативного расстояния до жилых домов, площадок благоустройства согласно СанПиН 2.1.3684-21. Посадка запроектированного здания не окажет негативного влияния на инсоляционный режим окружающей застройки. Санитарными нормами не регламентируется продолжительность инсоляции для помещений, входящих в состав рассматриваемого здания.

#### **4.2.2.12. В части пожарной безопасности**

Проектом предусмотрено строительство надземной многоуровневой автостоянки открытого типа с манежным хранением автомобилей общим количеством 300 м/м, расположенной на территории жилого комплекса и предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей жителей микрорайона. В административном отношении участок проектирования расположен в г. Москва, поселение Московский. Проектом предусмотрено выполнение требований, установленных техническими регламентами и нормативными документами по пожарной безопасности, обеспечивающие предотвращение или в случае возникновения пожара ограничение воздействия его опасных факторов на людей и имущество. Для достижения поставленных проектом целей, в соответствии со статьей 5 Федерального закона от 22.07.2008 г. №123-ФЗ на проектируемом объекте предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, которая включает в себя: систему предотвращения пожара и систему противопожарной защиты, а также комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

Противопожарное расстояние от проектируемого здания автостоянки до рядом расположенных зданий и сооружений предусмотрено с учетом степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности и принято не менее 10 метров.

Время прибытия первого пожарного подразделения к проектируемому зданию не превышает 10 минут. Подъезд пожарных автомобилей запроектирован с двух сторон здания по всей длине. Проезды для пожарной техники предусмотрены шириной не менее 4,2 метра на расстоянии в пределах 5-8 метров от здания.

Расход воды для наружного пожаротушения здания, с учётом строительного объема, степени огнестойкости, класса конструктивной пожарной опасности и категории по взрывопожарной и пожарной опасности принят 20 л/с. Пожарные гидранты предусмотрены вдоль автомобильных дорог на расстоянии не более 2,5 метров от края проезжей части и не ближе 5 метров от стен здания. Расстановка пожарных гидрантов на водопроводной сети обеспечивает пожаротушение любой части здания от двух гидрантов, расположенных на расстоянии не более 200 метров. У мест расположения пожарных гидрантов и по пути следования к ним предусмотрена установка указателей со светоотражающим покрытием согласно ГОСТ.

Автомобильная стоянка открытого типа запроектирована надземной пятиэтажной с полуэтажами, прямоугольной, в плане с размерами в осях 53,35х35,6 метров. Здание автостоянки предусмотрено II степени огнестойкости и классом конструктивной пожарной опасности – С0. Пределы огнестойкости строительных конструкций приняты с учётом степени огнестойкости здания. Класс функциональной пожарной опасности объекта проектирования принят Ф 5.2. Класс объекта по пожарной опасности – В. Стояночные места в паркинге - открытого типа, неотапливаемые. Перемещение автомобилей между уровнями (этажами) осуществляется своим ходом по открытой двухпутной прямолинейной рампе. Здание автостоянки принято одним отсеком с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м<sup>2</sup>. Проектом предусмотрены конструктивные, объемно-планировочные и инженерно-технические решения, обеспечивающие в случае пожара нераспространения пожара на соседние здания, сооружения и строения. Конструктивное исполнение противопожарных преград и строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости, а также места примыкания данных конструкций, запроектированы в соответствии с требованиями СП 2.13130.2020. Все противопожарные преграды предусмотрены классом пожарной опасности К0.

Наружные ограждающие конструкции с применением сертифицированных фасадных систем (включая навесные декоративные элементы) не распространяют горение и соответствуют классу пожарной опасности К0. Наземная стоянка запроектирована с открытыми проемами не менее чем с двух противоположных сторон наибольшей протяженности. Общая площадь открытых отверстий в наружных конструкциях составляет не менее 50% площади поверхности наружных ограждений на каждом ярусе (этаже). Помещения технического назначения (включая сети инженерно-технического обеспечения) категории В3 (кроме помещений категории В4 и Д) по взрывопожарной и пожарной опасности принято выделить противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа. В местах выезда (въезда) на рампу предусмотрены мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре – устройство лотков для стекания топлива. Ограждающие конструкции лифтовой шахты соответствуют требованиям, предъявляемым к противопожарным перегородкам 1-го типа. Предел огнестойкости дверей шахты лифта предусмотрен не менее EI 30 (ч.15 и ч.16 ст.88 Ф3-123).

Защита людей на путях эвакуации предусмотрена комплексом объемно-планировочных, конструктивных, инженерно-технических и организационных мероприятий. Проектные решения по обеспечению своевременной, беспрепятственной и безопасной эвакуации людей до наступления угрозы их жизни и здоровью вследствие воздействия опасных факторов пожара, в том числе количество и размеры эвакуационных выходов и путей из помещений, этажей и из здания, расстояния от выходов из помещений до выхода наружу предусмотрены в соответствии с требованиями нормативных документов. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации предусмотрена не менее: 1,2 метра - для путей эвакуации, по которым могут эвакуироваться более 50 человек, 0,7 метра - для проходов к одиночным рабочим местам и 1 метр - во всех остальных случаях). Ширина горизонтальных участков путей эвакуации, используемых МГН, предусмотрена не менее 1,5 метра. Двери на путях эвакуации предусматриваются высотой не менее 1,9 метра и шириной не менее 0,8 метра. Для эвакуации людей из здания предусмотрены 2 рассредоточенные лестничные клетки типа Л1, со световым проемом на каждом этаже с площадью остекления не менее 1,2 м<sup>2</sup>, ширина марша лестниц запроектирована не менее 1,2 метра. Зазор между маршами и поручнями эвакуационной лестницы предусматривается согласно п.7.14 СП 4.13130.2013. Выходы на кровлю здания предусмотрены по наружным пожарным лестницам типа П1, установленным через каждые 200 метров периметра здания. У въезда в паркинг предусмотрена розетка, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования.

Для защиты людей и имущества от воздействия опасных факторов пожара и ограничения его последствий, в помещениях паркинга предусмотрены технические средства системы противопожарной защиты: система пожарной сигнализации и система оповещения при пожаре, внутренний противопожарный водопровод. Обнаружение пожара в защищаемых помещениях объекта и формирование сигнала о пожаре осуществляется применением автоматических и ручных пожарных извещателей. Установка ручных пожарных извещателей предусмотрена на высоте 1,5+/- 0,1 метра от уровня пола до органа управления. Извещение людей о возникновении пожара в помещениях объекта предусмотрено с использованием комплекса технических устройств СОУЭ 2-го типа. Оповещение людей о пожаре в помещениях объекта реализуется трансляцией звуковых сигналов в защищаемых помещениях посредством звуковых и световых оповещателей. Электроснабжение приборов АПС и СОУЭ предусмотрено с использованием источника бесперебойного питания, позволяющего работать оборудованию в течение 24 часов в дежурном режиме и 1 часа в режиме тревоги.

В наземных стоянках автомобилей открытого типа системы дымоудаления и вентиляции не предусматривается.

Для внутреннего пожаротушения автостоянки предусмотрена система внутреннего противопожарного водопровода (сухотрубная система). Расход воды на внутреннее пожаротушение принят 6,6 л/с – 2 струи по 3,3 л/с. Пожарные краны внутреннего противопожарного водопровода принято установить на высоте 1,20±0,15 метра над уровнем пола помещения.

В соответствии с п.3 статьи 6 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности № 123-ФЗ от 22 июля 2008 года, при проектировании объекта предусмотрено выполнение всех обязательных требований пожарной безопасности, а также требований нормативных документов, применяемых в добровольном порядке, в связи с чем расчет пожарного риска не проводился.

#### **4.2.2.13. В части объемно-планировочных и архитектурных решений**

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Проектными решениями было обусловлено создание благоприятной среды, обеспечивающей необходимый уровень доступности здания маломобильных групп населения. В проекте автостоянки предусмотрен доступ МГН категорий М1-М3 на все этажи, доступ МГН категории М4 предусмотрен только на 1 этаж. Машинные места предназначенные для размещения автомобилей МГН категории М4 расположены в непосредственной близости от входа в здание.

При проектировании транспортной и пешеходной системы предусмотрены следующие мероприятия для беспрепятственного и удобного передвижения инвалидов и маломобильных граждан:

Согласно п.5.2.1 СП 59.13330.2016 на индивидуальных автостоянках на участке около и внутри здания проектом выделено не менее 10% машино-мест для транспорта инвалидов в количестве 37 м/м: 14 специализированных машино-мест габаритами 3,6 х 6,0 м и 23 м/м габаритами 2,5х5,3 м. В надземной автостоянке на 1 этаже для МГН предусмотрено 31 машино-место, в том числе для категории М4 запроектировано 10 специализированных машино-мест

На земельном участке с северной стороны здания предусмотрено 6 м/м для МГН, в т.ч 4 м/м для МГН категории М4 габаритами 3,6 х 6,0 м и 2 м/м для категорий М1-М3 на открытой парковке в северной части проектируемого участка.

1) Парковочные места для транспорта инвалидов обозначены пиктограммой "Инвалиды" по ГОСТ Р 52289-2019 на поверхности покрытия стоянки и предусмотрена установка дорожных знаков 6.4 «Парковка (парковочное место)» с табличками 8.17 «Инвалиды» (п.5.2.1 СП 59.13330.2020). Размер зоны для парковки автомобиля инвалида 6,0х3,6 м (п.5.2.4 СП 59.13330.2020), что дает возможность создать безопасную зону сбоку и сзади машины.

3) По тротуарам вдоль приняты уклоны, обеспечивающие возможность проезда инвалидов на креслах-колясках (СП 59.13330.2016, п.5.1.7): продольный уклон не превышает 5%, поперечный уклон 2%. Ширина пешеходного пути принята не менее 2,0 м.

4) Для съезда с тротуара на проезжую часть предусмотрено плавное понижение тротуара с уклоном не более 1:20 (50‰) (п.5.1.8 СП 59.13330.2020). В местах пересечения тротуаров с проезжей частью предусмотрено понижение бортового камня с перепадом высот не более 15 мм (СП 59.13330.2016, п.5.1.5).

Минимальная ширина пониженного бортового камня, исходя из габаритов кресла коляски предусмотрена не менее 1500 мм. Пониженный бортовой камень окрашивается ярко-желтой или белой краской. Ширина тактильной полосы принята 0,5 м, которая начинается за 0,8 м до проезжей части (СП 59.13330.2016, п.5.1.10). Высота бордюра по краям пешеходных дорожек на участке вдоль газонов и озелененных площадок - не менее 0,05 м (п.5.1.9 СП 59.13330.2020).

5) Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров, съездов выполнены из твердых материалов, ровных, не создающих вибрацию при движении по нему. Их поверхность обеспечивает продольный коэффициент сцепления 0,6-0,75 кН/кН, в условиях сырой погоды и отрицательных температур - не менее 0,4 кН/кН.

Покрытие из брусчатки имеет толщину швов между элементами покрытия не более 0,01 м. Покрытие из рыхлых материалов, в том числе песка и гравия, не допускается и проектом не предусмотрено. (СП 59.13330.2016, п.5.1.11).

6) Входные группы в здание выполнены с уровня земли без использования лестниц, подъемных устройств и пандусов (п.6.1.1 СП 59.13330.2016).

Вход в автостоянку осуществляется с двух противоположных сторон здания с безбарьерным доступом с тротуара. Вход в автостоянку в осях 2-4/Н-П предусмотрен со стороны проезжей части для инвалидов категории М1-М3 по лестничной клетке Л1. При входе в лестничную клетку тамбур отсутствует. В осях 12-13/А-Г предусмотрен вход на 1 этаж автостоянки непосредственно с улицы для инвалидов категории М1-М4. Доступ к

лифту осуществляется с улицы через лифтовой холл, обеспечивая беспрепятственный доступ инвалидов категории М1-М3 на 2-5 этажи автостоянки.

Поверхность покрытия при входах в здание твердая, исключая скольжение при намочении с поперечным уклоном не более 2%. Входы организованы с планировочной отметки земли без устройства лестниц, пандусов и подъемных устройств и имеют безбарьерный доступ. Входы в здание имеют навесы (п.5.3.1 СП 59.13330.2020).

Ширина горизонтальных участков путей эвакуации принята не менее 1,2 м (п. 6.2.21 СП 59.13330.2020).

Входные двери обеспечивают задержку автоматического закрывания дверей продолжительностью не менее 5 с и оборудованы доводчиками по ГОСТ Р 56177. В качестве дверных запоров на путях эвакуации предусмотрены ручки нажимного действия.

Наружные двери приняты двупольные, распашные с приборами самозакрывания, с уплотнением в притворах, с прозрачным ударостойким безопасным стеклом. На прозрачных полотнах дверей предусмотрена яркая контрастная маркировка высотой не менее 0,1 м и шириной не менее 0,2 м или в форме круга диаметром 0,1 до 0,2 м, расположенная на двух уровнях: 0,9-1,0 м и 1,3-1,4 м от поверхности пешеходного пути. Маркировка нанесена с обеих сторон дверного полотна (п.6.1.5. СП 59.13330.2020).

Ширина дверных проемов при входе в здание "в свету" – не менее 1,2 м, одна "рабочая" створка двухстворчатых дверей имеет ширину не менее 0,9 м (п.6.1.5 СП 59.13330.2020). Ширину дверного проема измеряют при открывании двери на 90°. Глубина откоса в стене дверного проема более 1,0м отсутствует.

Дверные проемы лестничных клеток, доступные маломобильным группам населения М1-М3, предусмотрены шириной не менее 1,2 м «в свету» (п.6.2.4 СП 59.13330.2020).

Высота каждого элемента дверных порогов на путях движения МГН не превышает 0,014м (п.6.2.4 СП 59.13330.2020).

Участки пола на путях движения МГН имеют тактильно-контрастные предупреждающие указатели: на расстоянии 0,3 м от препятствия или плоскости дверного полотна, если дверь открывается по ходу движения; на расстоянии ширины полотна двери от плоскости дверного полотна, если дверь открывается навстречу движению.

Все ступени в пределах марша имеют одинаковую геометрию и размеры: ширина проступи не менее 0,3 м, высота подъема ступени не более 0,15 м. Уклон лестниц принят 1:2. Ступени лестниц выполнены с подступёнками. Все ступени ровные, без выступов и с шероховатой поверхностью. Ребро ступени имеет закругление радиусом не более 0,02 м (п. 6.2.8 СП 59.13330.2020).

Ширина лестничных маршей принята 1,2м «в свету» (п.4.4.1, 5.1.29 СП 1.13130.2020). Ширина лестничных площадок не менее ширины марша.

На проступях краевых ступеней лестничных маршей нанесены одна или несколько противоскользящих полос, контрастных с поверхностью ступени, как правило, желтого цвета, общей шириной 0,08–0,1 м. Допускается применение контрастных противоскользящих полос с фотолюминисцентным покрытием, если это предусмотрено

заданием на проектирование. Расстояние между краем контрастной полосы и краем проступи ступени – не более 0,04 м. В том случае, если лестница включает в себя несколько маршей, предупреждающая тактильная полоса обустраивается только перед верхней ступенью верхнего марша и нижней ступенью нижнего марша (п. 6.2.8 СП 59.13330.2020).

Вдоль лестниц с одной ее стороны установлены ограждения с поручнями высотой 1,2 м. Поверхности ограждений запроектированы ровными, гладкими, без острых кромок и заусенцев. Конструкция ограждений обеспечивает требуемую прочность и жесткость (п.6.2.11 СП 59.13330.2020).

Поручни ограждений с внутренней стороны лестницы непрерывны по всей длине. Поручни расположены на высоте 0,9 м. Завершающие горизонтальные части поручня длиннее марша лестницы на 0,3 м и имеют не травмирующее плавное завершение вниз, в сторону стены или ограждения (п.5.1.13, 6.2.11 СП 59.13330.2020).

Поручни применяются округлого сечения диаметром от 0,04 до 0,05 м. Расстояние в свету между поручнем и стеной не менее 0,045 м. Стена вдоль поручня должна быть гладкой (п. 6.2.12 СП 59.13330.2020).

Доступ на этажи выше первого предусмотрен посредством лифта с габаритами кабины не менее 2,1x1,1 м и шириной дверного проема не менее 0,9 м в свету (п.6.2.13, 6.2.14 СП 59.13330.2020). Так как лифт обслуживает инвалидов категории М1-М3, то зона безопасности на этажах и режим лифта «Перевозка пожарных подразделений» не требуется (п.6.2.25 СП 59.13330.2020).

Лифты оборудованы внутри световой и звуковой информирующей сигнализацией. В лифтовых холлах, в кабинах лифтов оборудована двусторонняя связь с диспетчером. Напротив выхода из лифтов, доступных для МГН, на высоте 1,5 м устанавливается цифровое обозначение этажа размером не менее 0,1 м, контрастное по отношению к фону стены (п.6.2.16 СП 59.13330.2020).

Эвакуация людей из помещений 1 этажа осуществляется наружу непосредственно и через лестничную клетку (ст. 89 ч.3 123-ФЗ). Эвакуация людей со 2-5 этажей осуществляется по двум рассредоточенным лестничным клеткам типа Л1 (п.8.4.3, 5.2.18 СП 1.13130.2020; 5.1.21 СП 113.13330.2016) наружу непосредственно и через помещение автостоянки.

Длина пути эвакуации от самой удаленной точки в наземном многоуровневом паркинге, расположенной между двумя эвакуационными выходами, до ближайшего эвакуационного выхода не превышает 60 м, расстояние от тупиковых участков проездов до ближайшего эвакуационного выхода - не более 25 м.

Для обеспечения противоподымной защиты двери в лестничных клетках имеют приспособления для самозакрывания и уплотнения в притворах.

В проекте рабочих мест для инвалидов не предусмотрено.

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

Экономия электроэнергии обеспечивается следующими мероприятиями:

- использование высокоэффективных источников света и современных высокоэффективных светильников, конструкция которых позволяет увеличить световую отдачу осветительного оборудования, что способствует уменьшению их количества;

- использование светодиодных ламп с высокой световой отдачей и улучшенной цветопередачей;

- равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам;

- оснащение сетей электроснабжения современной аппаратурой и системами мониторинга потребления электрической энергии;

- выполнение распределительных сетей 0,4 кВ кабелями с медными жилами по радиально

- магистральным схемам, как наиболее экономичных, что ведет к увеличению пропускной способности линий, снижению потерь электроэнергии в кабельных сетях, упрощению замены кабельных линий в случае возможной реконструкции;

- использование многотарифных счетчиков не менее 1 класса точности с функцией передачи показаний по информационному протоколу передачи данных RS-485 в систему АИИСКУЭ.

Устанавливаются счетчики электрической энергии как прямого включения, так и через трансформаторы тока класса точности 0,5S;

- применение автоматизированных систем управления инженерными системами.

СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» (с изменением №1) содержит требования по теплозащите проектируемого здания по величине требуемого удельного энергопотребления.

Нормы предназначены для обеспечения основного требования - эффективного использования энергии при проектировании зданий путем выявления суммарного эффекта энергосбережения от использования архитектурных, строительных и инженерных решений, направленных на экономию энергетических ресурсов. При этом здание и системы его обеспечения рассматриваются как единое целое. Выбор окончательного проектного решения выполняется на основе сравнения вариантов по наименьшему значению расчетного удельного расхода тепловой энергии системой теплоснабжения на отопление здания в сопоставлении с требуемой величиной удельного расхода энергии.

Для автостоянки открытого типа не устанавливается перечень требований энергетической

эффективности, которым здание, строение и сооружение должны соответствовать при вводе в эксплуатацию и в процессе эксплуатации, и сроки, в течении которых в процессе

эксплуатации должно быть обеспечено выполнение указанных требований энергетической эффективности согласно п.1 СП 50.13330.2012, так как автостоянка относится к неотапливаемому зданию и в ней не поддерживается определенный температурно- влажностный режим.

Раздел «Технологический регламент обращения со строительными отходами».

Проектом предусматривается строительство надземной многоэтажной автостоянки открытого типа вместимостью 300 м/мест.

Автостоянка – 5 этажная, надземная, открытого типа с наклонными перекрытиями.

Участок работ расположен по адресу: г. Москва, НАО, г. Московский, район Тепличного комбината №1.

В соответствии с предоставленной документацией для разработки данного Технологического регламента и с учетом трудноустраняемых потерь материалов образуются следующие виды отходов:

- отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ;
- отходы прочих теплоизоляционных материалов на основе минерального волокна;
- лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме;
- лом и отходы, содержащие незагрязненные черные металлы в виде изделий, кусков, несортированные;
- лом черепицы, керамики незагрязненные;
- лом строительного кирпича незагрязненный;
- лом бетонных изделий, отходы бетона в кусковой форме.

Отходы в основной массе вывозятся по мере их накопления.

После вывоза отходов, осуществляется механизированная уборка территории строительной площадки.

Площадка временного хранения отходов при проведении работ на данном объекте должна располагаться непосредственно на территории объекта образования отходов или в непосредственной близости от него на участке, арендованном отходопроизводителем под указанные цели.

Строительные отходы хранятся в одном определенном месте и своевременно вывозятся на захоронение или на переработку.

Сбор и временное хранение отходов определяется отдельно согласно их классам опасности. Раздельный сбор образующихся отходов должен осуществляться преимущественно механизированным способом. Допускается ручная сортировка образующихся отходов строительства при условии соблюдения действующих санитарных норм, экологических требований и правил техники безопасности. Предельный срок содержания образующихся отходов на площадках не должен превышать 7 календарных дней. Места хранения должны иметь ограждение по периметру площадки в соответствии с ГОСТ 25407-78 «Ограждения инвентарные строительных площадок и участков производства строительного-монтажных работ». Освещение мест хранения в темное время суток должно отвечать требованиям ГОСТ 12.1.046-85 «Нормы освещения строительных площадок». К местам хранения исключен доступ посторонних лиц, не имеющих отношение к процессу обращения отходов или контролю за указанным процессом.

Размещение отходов в местах хранения осуществляется с соблюдением действующих экологических, санитарных, противопожарных норм и правил техники безопасности, а также способом, обеспечивающим возможность беспрепятственной погрузки каждой отдельной позиции отходов на автотранспорт для их удаления (вывоза) с территории объекта образования отходов.

Предельное количество временного накопления отходов определяется с учетом токсичности отхода, их общей массы, емкостью контейнеров для каждого вида отходов и грузоподъемностью транспортных средств, используемых для транспортировки отходов на полигоны и предприятия для вторичного их использования или переработки.

Площадка временного хранения отходов площадью 25,07 м<sup>2</sup>, с размерами 4,6х5,45 м.

На месте временного хранения отходов располагаются необходимое количество бункеров-накопителей под выполнение одновременно только нескольких видов работ (2 бункера-накопителя от монолитных работ).

Складываются отходы в зависимости от вида и направления дальнейшего использования: позиции 4

- бункер №2 грузоподъемностью 0,45 т; 7 – бункер №1 грузоподъемностью 4 т.

При необходимости одновременного проведения большего количества работ или смене видов выполняемых работ необходимо предусмотреть расширение/уменьшение площадки временного складирования отходов и замену бункеров. Бункеры располагаются с расчетом, что они не будут препятствовать проезду автотранспорта на объект.

При заполнении бункера-накопителя и/или истечении срока временного хранения отходов происходит удаление бункера-накопителя с территории строительной площадки на объект утилизации.

Место хранения должны иметь ограждение по периметру площадки (ГОСТ 25407-78) и быть освещено в темное время суток (ГОСТ 12.1.046-85).

Позиции: 1,2,3,5,6 - самосвалы грузоподъемностью 7,0 т, отходы вывозятся в процессе образования.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»

Техническая эксплуатация должна осуществляться в соответствии с проектной, рабочей, исполнительной и эксплуатационной документацией, составляемой в установленном порядке.

Контроль за техническим состоянием объекта должен осуществляться службой эксплуатации путем постоянного мониторинга технического состояния, в том числе с применением предусмотренных проектной документацией систем автоматизации, диспетчеризации и мониторинга, а также проведения плановых и внеплановых осмотров собственными силами, а при необходимости - путем проведения обследования специализированной организацией.

При эксплуатации должны быть обеспечены:



1 Безопасность эксплуатации: комплексное свойство объекта противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера; совокупностью антитеррористических мероприятий и степенью их реализации; нормативами по эксплуатации и степенью их реального осуществления.

2 Конструктивная безопасность объекта: комплексное свойство конструкций противостоять его переходу в аварийное состояние, определяемое: проектным решением и степенью его реального воплощения при строительстве; текущим остаточным ресурсом и техническим состоянием объекта; степенью изменения объекта (старение материала, перестройки, перепланировки, пристройки, реконструкции, капитальный ремонт и т.п.) и окружающей среды как природного, так и техногенного характера.

При эксплуатации выполняются:

1 Комплексное обследование технического состояния объекта: комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров грунтов основания, строительных конструкций, инженерного обеспечения (оборудования, трубопроводов, электрических сетей и др.), характеризующих работоспособность объекта

обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимость восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование технического состояния объекта, теплотехнических и акустических свойств конструкций, систем инженерного обеспечения объекта, за исключением технологического оборудования.

2 Обследование технического состояния объекта: комплекс мероприятий по определению и оценке фактических значений контролируемых параметров, характеризующих работоспособность объекта обследования и определяющих возможность его дальнейшей эксплуатации, реконструкции или необходимости восстановления, усиления, ремонта, и включающий в себя обследование грунтов основания и строительных конструкций на предмет выявления изменения свойств грунтов, деформационных повреждений, дефектов несущих конструкций и определения их фактической несущей способности.

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

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

### **V. Выводы по результатам рассмотрения**

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

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату заключения Договора на экспертизу..

#### **5.2. Выводы в отношении технической части проектной документации**

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

Оценка проектной документации проведена на соответствие результатам следующих инженерных изысканий:

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

##### **5.2.2. Выводы о соответствии или несоответствии технической части проектной документации результатам инженерных изысканий, заданию застройщика или технического заказчика на проектирование и требованиям технических регламентов и о совместимости или несовместимости с частью проектной документации и (или) результатами инженерных изысканий, в которые изменения не вносились**

Техническая часть проектной документации соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование и требованиям технических регламентов.

При проведении экспертизы оценка ее соответствия требованиям проведена на дату заключения Договора на экспертизу..

### **VI. Общие выводы**

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, требованиям технических регламентов, санитарно-эпидемиологическим требованиям, требованиям в области охраны

окружающей среды, требованиям к обеспечению надежности и безопасности электроэнергетических систем и объектов электроэнергетики, требованиям антитеррористической защищенности объекта, а также результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

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

### **1) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 6. Объемно-планировочные и архитектурные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-46-6-11205  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2025

### **2) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 5. Схемы планировочной организации земельных участков  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-23-5-12127  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.07.2029

### **3) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 7. Конструктивные решения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-25-7-12141  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

### **4) Акулова Людмила Александровна**

Направление деятельности: 12. Организация строительства  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-24-12-12135  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 09.07.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 09.07.2029

### **5) Богомолов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 16. Системы электроснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-45-16-12816  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 31.10.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 31.10.2029

### **6) Богомолов Геннадий Георгиевич**

Направление деятельности: 17. Системы связи и сигнализации  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-49-17-12909  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.11.2019  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.11.2029

### **7) Макаров Денис Сергеевич**

Направление деятельности: 14. Системы отопления, вентиляции, кондиционирования воздуха и холодоснабжения  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-9-14-13583  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.09.2020  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.09.2025

### **8) Баландин Павел Николаевич**

Направление деятельности: 2.4.1. Охрана окружающей среды  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-94-2-4823  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 01.12.2014  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 01.12.2024

### **9) Магомедов Магомед Рамазанович**

Направление деятельности: 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность  
Номер квалификационного аттестата: ГС-Э-64-2-2100  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 17.12.2013  
Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 17.12.2028

### **10) Сидельников Андрей Александрович**

Направление деятельности: 2.5. Пожарная безопасность  
Номер квалификационного аттестата: МС-Э-36-2-3307  
Дата выдачи квалификационного аттестата: 27.06.2014

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 27.06.2029

11) Чуранова Анна Анатольевна

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

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-47-2-11217

Дата выдачи квалификационного аттестата: 21.08.2018

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 21.08.2028

12) Баландин Павел Николаевич

Направление деятельности: 5.1.4. Инженерно-экологические изыскания

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-7-5-7203

Дата выдачи квалификационного аттестата: 24.06.2016

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 24.06.2027

13) Шмелева Екатерина Владимировна

Направление деятельности: 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация

Номер квалификационного аттестата: МС-Э-52-2-6524

Дата выдачи квалификационного аттестата: 25.11.2015

Дата окончания срока действия квалификационного аттестата: 25.11.2024

<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 198A5F20004AFE6AE4F988E5E8B8454D1</p> <p>Владелец Яловая Любовь Александровна</p> <p>Действителен с 02.09.2022 по 02.12.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 41938D00FAAD01B74BC53E89B17CD93C</p> <p>Владелец Акулова Людмила Александровна</p> <p>Действителен с 10.12.2021 по 10.12.2022</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 3A1F39F0069AEFFAF40143BE74B4434AD</p> <p>Владелец Богомолов Геннадий Георгиевич</p> <p>Действителен с 31.03.2022 по 30.06.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 4FE424E0083AE55A644E31AD007BB4FAD</p> <p>Владелец Макаров Денис Сергеевич</p> <p>Действителен с 26.04.2022 по 15.05.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 39D61AB0094AD42A845AF2CB7C219D205</p> <p>Владелец Баландин Павел Николаевич</p> <p>Действителен с 30.08.2021 по 30.11.2022</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 137A08D009EAE2E804D386994EA5C54CA</p> <p>Владелец Магомедов Магомед Рамазанович</p> <p>Действителен с 23.05.2022 по 23.05.2023</p>
<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 13D5A690075AEF2AD4C6284BCF14FD749</p> <p>Владелец Сидельников Андрей Александрович</p> <p>Действителен с 10.01.2022 по 10.01.2023</p>	<p>ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ</p> <p>Сертификат 2746EBC00FBAD6C9D41838A03EB773DD9</p> <p>Владелец Чуранова Анна Анатольевна</p> <p>Действителен с 11.12.2021 по 11.12.2022</p>



