



Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙСВЯЗЬ»
Свидетельство об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы
проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий № RA RU.610999
от 13 октября 2016 года.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор
ООО «СТРОЙСВЯЗЬ»

 **Е.А. Соболевский**

«29» июня 2018 г.



**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ЭКСПЕРТИЗЫ**

№

7	7	-	2	-	1	-	3	-	0	0	8	8	-	1	8
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**МНОГОУРОВНЕВЫЙ ПАРКИНГ (СО ВСТРОЕННЫМИ
ПОМЕЩЕНИЯМИ ОБСЛУЖИВАНИЯ АВТОТРАНСПОРТА)
ПО АДРЕСУ: МОСКОВСКАЯ ОБЛАСТЬ, ГОРОДСКОЙ ОКРУГ
МЫТИЩИ, Г.МЫТИЩИ, МИКРОРАЙОН 36, 36А, 37, ПОЗ. РЗ (ПО ПП)**

Объект экспертизы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий

1. Общие положения.

1.1. Основания для проведения экспертизы:

- Заявление общества с ограниченной ответственностью «ИНВЕСТ-СТРОЙ» от 19.04.2018 года на проведение негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г.Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)».
- Договор от 19.04.2018 г. № 19-01/2018/Э/1, заключенный между: ООО «СТРОЙСВЯЗЬ» и ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ», на выполнение работ по проведению негосударственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)».

1.2. Сведения об объектах экспертизы с указанием вида и наименования рассматриваемой документации (материалов), разделов такой документации:

Проектная документация и результаты инженерных изысканий по объекту капитального строительства: «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г.Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)».

- Место расположения объекта:
РФ, Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37.
- *Инженерные изыскания в составе:*
 - «Инженерно-геодезические изыскания для РП строительства гаража по адресу: Московская область, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, Ярославское шоссе (поз. РЗ)», выполненные ООО «Геотрест», г. Мытищи, 2017 г. (шифр: 23-17).
 - Инженерно-геологические изыскания для объекта «Многоуровневый паркинг по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, (по ПП), выполненные ООО «Геотрест-К», г. Мытищи, 2018 г. (шифр: 2/2018).
 - Инженерно-экологические изыскания для объекта «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)». выполненные ООО «Специализированное пусконаладочное управление ГЛАВУКС», г. Москва, 2018 г. Шифр Р-13-18-ИЭИ.
- *Проектная документация*, разработанная ООО «ПАРНАС».

1.3. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства, а также иные технико-экономические показатели объекта капитального строительства:

- *Объект капитального строительства:*
«Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)».
- *Строительный адрес:*
Россия, Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36,

Положительное заключение экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)» (28-2018)

36А, 37, поз. РЗ (по ПП).

Вид строительства:

Новое строительство.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	код (ОК 013-2014) -210.00.11.10.230
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	В рамках действующего объекта – опасные природные процессы и явления отсутствуют
Пожарная и взрывопожарная опасность	Сведения приведены в разделе заключения «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеется
Уровень ответственности	Нормальный

Технико-экономические показатели объекта

№ п/п	Наименование показателей	Ед.из м.	Количество
1.	Общая площадь здания	м ²	9 799,3
2.	Строительный объем	м ³	30 947,5
3.	Площадь 1 этажа	м ²	2 536,2
4.	Площадь встроенных помещений 1 этажа, в т.ч.:	м ²	397,58
	вспомогательных помещений	м ²	26,76
	инженерно-технических помещений	м ²	93,09
	помещений придорожного сервиса	м ²	277,8
5.	Площадь типового этажа (2,3 этажи)	м ²	2 456,8
6.	Площадь эксплуатируемой кровли	м ²	2 349,5
7.	Максимальная высота здания	м	15,9
8.	Этажность		3
9.	Количество этажей		3
10.	Количество парковочных мест	шт	308
11.	Высоты этажей (от пола до потолка этажей):		
	1 этаж паркинг	м	4,5-5,9
	1 этаж вспомогательные помещения	м	3,5
	1 этаж помещений придорожного сервиса	м	5,9
	1 этаж, инженерно-технические помещения	м	2,5 - 5,9
	типовой этаж (2,3 этажи)	м	2,53

1.4. Вид, функциональное назначение и характерные особенности объекта капитального строительства:

- *Вид строительства:*
Новое строительство.
- *Функциональное назначение:*
Многоуровневый паркинг для стоянки автомобилей со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта.

Проектная документация объекта разработана организациями, имеющими допуск к работам, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства, на основании выданных исходно-разрешительных документов и в соответствии с заданием на проектирование.

1.5. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и (или) выполнивших инженерные изыскания:

- *Инженерные изыскания:*
- *Инженерно-геодезические изыскания:*
Общество с ограниченной ответственностью «Геотрест».
Юридический адрес: РФ, 141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 4.
ИНН: 5029086296, ОГРН: 1055005168151.
Генеральный директор Коротаев А. А.
Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 01-И-№0058-2, выданное 22 октября 2012 года. Саморегулируемой организацией, основанной на членстве лиц, выполняющих инженерные изыскания Некоммерческое партнерство содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».
- *Инженерно-геологические изыскания:*
Общество с ограниченной ответственностью «Геотрест-К».
Юридический адрес: РФ, 141009, Московская область, г. Мытищи, ул. Карла Маркса, д. 4, офис 401.
ИНН: 5029222990.
Генеральный директор Коротаев А. А.
Выписка из реестра членов СРО №2336/2017 от 20.12.2017 г. выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-ОО1-28042009).
- *Инженерно-экологические изыскания:*
Общество с ограниченной ответственностью «Специализированное пусконаладочное управление ГЛАВУКС» (ООО «СПНУ ГЛАВУКС»)
Юридический адрес: РФ, 115446, г. Москва, Коломенский проезд, д. 8, к. 4.
ИНН: 7724533133, ОГРН: 1057746037634.
Директор Курбатова Г. А.
Выписка из реестра членов СРО №2485/2017 от 28.12.2017 г. выданная Ассоциацией «Инженерные изыскания в строительстве» (СРО-И-ОО1-28042009).

Генеральная проектная организация:

Общество с ограниченной ответственностью ООО «ПАРНАС».
Генеральный директор: Т.А. Седая.
Главный инженер проекта: О.В. Бронникова.

Положительное заключение экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)» (28-2018)

ИНН 9721060355; ОГРН 5177746355177.

Юридический адрес: 109428, г Москва, Рязанский проспект, д. 30/15, оф. 805.

Выписка из реестра членов СРО № 000000000000000000000952 от 24 апреля 2018 г. выданная Ассоциацией Саморегулируемой организации «Профессиональное объединение проектировщиков Московской области «Мособлпрофпроект» (СРО-П-140-27022010).

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике:

- *Заявитель-заказчик проведения экспертизы проектной документации:*
Общество с ограниченной ответственностью «ИНВЕСТ-СТРОЙ» (ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ»)
Юридический и фактический адрес: 141006, Московская обл., Городской округ Мытищи, г. Мытищи, Олимпийский пр-кт, строение № 13А, помещение 15.
ИНН 5029169930, ОГРН 1135029000182.
Генеральный директор: Чибухчян А.А.
- *Застройщик:*
Общество с ограниченной ответственностью «ИНВЕСТ-СТРОЙ» (ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ»)
Юридический и фактический адрес: 141006, Московская обл., Городской округ Мытищи, г. Мытищи, Олимпийский пр-кт, строение № 13А, помещение 15.
ИНН 5029169930, ОГРН 1135029000182
Генеральный директор: Чибухчян А.А.

1.7. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика:

Не требуется.

1.8. Реквизиты (номер, дата выдачи) заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы:

Не требуется.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства:

Собственные средства застройщика.

1.10. Иные, представленные по усмотрению заявителя сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, технического заказчика:

Не предоставлялась.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора)

Инженерно-геодезические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геодезических изысканий для подготовки проектной документации для строительства гаража по адресу: Московская область, г. Мытищи, мкр. 36, 36А, 37, Ярославское шоссе (поз. РЗ), утверждено генеральным директором ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» А.А. Чибухчан, согласовано генеральным директором ООО «Геотрест» А.А. Коротаевым в 2016 году.

Инженерно-геологические изыскания

Техническое задание на производство инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации для строительства многоуровневого паркинга по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36А, 37, РЗ (по ПП), утверждено генеральным директором ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» А.А. Чибухчан, согласовано генеральным директором ООО «Геотрест-К» А.А. Коротаевым в 2018 году.

Инженерно-экологические изыскания

Техническое задание на выполнение инженерных изысканий от 2018 года, утвержденное ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ», согласовано ООО «ИНВЕСТ СТРОЙ»

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий:

Инженерно-геодезические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геодезических изысканий утверждена генеральным директором ООО «Геотрест» А.А. Коротаевым, согласована генеральным директором ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» А.А. Чибухчан в 2017 году.

В программе указаны: характеристики объекта, оценка изученности территории, состав, виды, объемы работ, методика их выполнения, контроль качества и приемка работ, используемые нормативные документы, требования по охране труда и техники безопасности, представляемые отчетные материалы и сроки их представления.

Инженерно-геологические изыскания

Программа на выполнение инженерно-геологических изысканий утверждена генеральным директором ООО «Геотрест-К» А.А. Коротаевым, согласована генеральным директором ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» А.А. Чибухчан в 2018 году.

В программе указаны: характеристики объекта, оценка изученности территории, состав, виды, объемы работ, методика их выполнения, контроль качества и приемка работ, используемые нормативные документы, требования по охране труда и техники безопасности, представляемые отчетные материалы и сроки их представления.

Инженерно-экологические изыскания

Программа проведения инженерно-экологических работ от 2018 г., утверждена ООО «СПНУ ГЛАВУКС» и согласована ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ».

В программе указаны: характеристики объекта, оценка изученности территории, состав, виды, объемы работ, методика их выполнения, контроль качества и приемка работ,

используемые нормативные документы, требования по охране труда и техники безопасности, представляемые отчетные материалы и сроки их представления.

2.1.3. Реквизиты (номер, дата выдачи) положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации (в случае, если для проведения экспертизы результатов инженерных изысканий требуется представление такого заключения)

Проектная документация типовой не является.

2.1.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий:

Не предоставлялась.

2.2. Основания для разработки проектной документации.

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора)

Задание на разработку проектной документации по объекту капитального строительства: «Многоуровневый паркинг со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г.Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)».

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

- Градостроительный план земельного участка № RU 50347000-MSK001839, выданный главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области, подготовленного на основании заявления ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» от 12 марта 2018 г. № P02569-18BX/ГПЗУ.
- Договор аренды № 856 от 24 января 2018 года земельного участка с кадастровым номером 50:12:0101701:161 площадью 6355 м².
- Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об объекте недвижимости Сведения о характеристиках объекта недвижимости № 99-2017-41707513 от 04.12.2017 г. Земельный участок площадью 6355 м².

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

- Технические условия для присоединения к электрическим сетям № 1804173/1/МТ от 19.03.2018 г., выданные АО «Мособлэнерго».
- Технические условия на присоединение к тепловым сетям № 894-17 от 19.01.2017 г., выданные АО «Мытищинская теплосеть».
- Технические условия подключения к сетям холодного водоснабжения № 39 от 14.03.2018 г., выданные ОАО «Водоканал-Мытищи».
- Технические условия подключения к сетям водоотведения № 39 от 14.03.2018 г., выданные ОАО «Водоканал-Мытищи».
- Технические условия МКУ «ВОДОСТОК» № 9 от 16 апреля 2018 года на проектирование закрытого водостока для отвода дождевых и талых вод с территории объекта.

- Технические условия на телефонизацию № 03/17/3370-1 от 13.11.2017 г., выданные ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на подключение к сети проводного вещания № 03/17/3370-2 от 13.11.2017 г., выданные ПАО «Ростелеком».
- Технические условия на подключение к системе технологического обеспечения региональной общественной безопасности и оперативного управления «Безопасный регион» и к сетям связи общего пользования № 180322-2 от 22 марта 2018 года, выданные Министерством государственного управления, информационных технологий и связи Московской области.

2.2.4. Иная представленная по усмотрению заявителя информация об основаниях, исходных данных для проектирования

- Заключение о согласовании строительства объекта, выданное Федеральным агентством воздушного транспорта (РОСАВИАЦИЯ), Центральное МТУ Росавиации 05.04.18 г.
- Письмо № 2849 от 18.05.2018 г. о согласовании строительства объекта, выданное Министерством Обороны России, Войсковая часть 42829.
- Заключение по согласованию строительства объекта, выданное АО «Московский авиационно-ремонтный завод ДОСААФ» №692 от 24.05.2018г.
- Заключение Главного управления культурного наследия Московской области № 32 Исх-2406 от 07.05.2018 г. о возможности размещения объекта.
- Письмо по согласованию строительства Многоуровневого паркинга в придорожной полосе автомобильной дороги общего пользования федерального значения М-8 «Холмогоры», выданное ФКУ «Центравтомагистраль» от 19.06.2018 № 61-5/7368-6500.
- Согласование эксплуатационной организации газораспределительной сети на Стройгенплане шифр 25-04/18/П/2-ПОС л.2, выдано филиалом АО «Мособлгаз» «Мытищимежрайгаз» № 250 и № 939/18 от 19.06.2018 г.
- Экспертное заключение № 3139-16 от 21.06.2018 г. на проект сокращения санитарно-защитной зоны многоуровневого гаража-стоянки с мойкой автотранспорта на два поста ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37 поз. РЗ (по ПП), утвержденное И.о. главного врача Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области» С.Н. Григорьевым.
- Санитарно-эпидемиологическое заключение на проект санитарно-защитной зоны многоуровневого гаража-стоянки с мойкой автотранспорта на два поста по адресу: Московская область, г.о. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37 поз. РЗ (по ПП) № 50.99.04.000 Т.001068.06.18 от 29.06.2018 г., выданное Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Московской области.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. *Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство объекта капитального строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов:*

Инженерно-геодезические изыскания

Участок проведения работ в административном положении находится на территории

Московской области, г. Мытищи. В соответствии со СНиП 23-01-99 «Строительная климатология» участок расположен в строительно-климатической зоне II-B. Зона влажности – 2 (нормальная). Климат района умеренно-континентальный. Территория расположена в зоне смешанных лесов. На возвышенностях почвы суглинисто-песчаные подзолистые, в низинах – супесчаные и болотные. Участок работ представляет собой местность, застроенную в северо-восточной части, и незастроенную в юго-западной и западной части, включающей в себя небольшие залесенные участки.

Система координат – МСК-50, МГГТ.

Система высот – МГГТ.

Площадь участка изысканий – 1,8 га.

Полевые работы производились 31 января 2017 года.

По климатическим условиям территория изысканий относится к зоне умеренно-континентального климата во втором климатическом районе, подрайон ПВ. Среднегодовая температура воздуха 4,4 °С, средняя температура воздуха в самые холодные месяцы года (декабрь, январь) минус 5-8 °С при минимальной температуре минус 43 °С, в самые теплые месяцы (июль, август) 17-19 °С при максимальной температуре 38 °С: период положительных температур 180 дней в году. Суммарное годовое количество атмосферных осадков 700 мм, при этом большая часть выпадает с апреля по октябрь. Средняя высота снежного покрова 40-45 см.

Район строительства в Центральной части Восточно-Европейской равнины и приурочен к району Смоленско-Московской моренной возвышенности, к Верейско-Звенигородской наклонной равнине.

Инженерно-геологические изыскания

В административном положении площадка находится в восточной части г. Мытищи. Участок работ ровный, частично огорожен, на юге – спланирован (территория автостоянки). Абсолютные отметки рельефа по скважинам изменяются от 156,27 до 156,80 м.

В геоморфологическом отношении территория приурочена к пологоволнистой моренной равнине Подмосковья, слабо расчлененной, с хорошо разработанными речными долинами.

Климат района работ умеренно-континентальный и, согласно СП 131.13330.2012 характеризуется следующими основными показателями:

- средняя годовая температура воздуха - плюс 5,4 °С;
- абсолютный минимум - минус 42 °С;
- абсолютный максимум - плюс 37 °С;
- количество осадков за год - 644 мм.

Среднегодовая скорость ветра 0-3,8 м/с.

Продолжительность безморозного периода 220 суток.

Преобладающее направление ветра: зимой (январь) – юго-западное, весной (апрель) – южное, летом (июль) – северо-западное, осенью (октябрь) – юго-западное.

Сейсмичность района работ – 6 баллов (СП 14.13330.2011 и комплект карт ОСР-97).

Геологический разрез участка работ на глубину до 20 м, представлен грунтами четвертичного возраста.

На исследованной глубине, в зоне влияния проектируемого сооружения, встречены следующие генетические типы отложений (сверху вниз):

- насыпной грунт (tIV) вскрыт всеми скважинами и представлен асфальтом, песком мелким, суглинком тугопластичным с включением строительного и бытового мусора до 10 %;
- среднечетвертичные аллювиально-флювиогляциальные отложения (a,fII) вскрыты всеми скважинами. Отложения залегают под насыпным грунтом и вскрыты до абсолютных

отметок 136,28-140,80 м, представлены песками мелкими и песками пылеватыми, супесями пластичными и суглинками тугопластичными.

Физико-механические свойства грунтов.

Согласно результатам визуального описания, фондовым данным, анализам лабораторных исследований, статистической обработке частных значений параметров и с учетом возраста и генезиса грунтов, в геологическом разрезе изучаемой территории выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ).

Основные расчетные значения показателей физико-механических свойств грунтов, которыми рекомендуется пользоваться при расчетах оснований фундаментов по деформациям и несущей способности приведены в таблице:

ИГЭ	Краткая характеристика грунтов	Стратиграфический индекс пород	Плотность, г/см ³	Коэффициент пористости, д.е.	Показатель текучести	Удельное сцепление C , МПа	Угол внутреннего трения φ , °С	Модуль деформации E , МПа
2	Песок мелкий, средней плотности	a,fII	1,70 1,70 1,69	0,678	-	0,001 0,001 0,001	32 31 31	25
2а	Песок мелкий, рыхлый	a,fII	1,86 1,82 1,79	0,784	-	0,001 0,001 0,001	27 25 23	17
2б	Песок мелкий, плотный	a,fII	2,06 2,02 1,98	0,495	-	0,005 0,005 0,003	36 34 33	38
3	Песок пылеватый, плотный	a,fII	2,10 2,06 2,02	0,452	-	0,008 0,008 0,005	33 32 31	29
4	Супесь пластичная	a,fII	1,94 1,93 1,93	0,758	0,72	0,014 0,014 0,013	26 25 24	15
5	Суглинок тугопластичный	a,fII	1,94 1,94 1,93	0,757	0,46	0,025 0,025 0,024	21 20 19	15

Примечания:

1. Значения в ячейках таблицы сверху вниз – нормативное и расчетные с доверительной вероятностью 0,85 и 0,95 соответственно.
2. Расчетное сопротивление насыпных (ИГЭ №1) грунтов R_0 для влажного грунта составляет – 100 кПа, для водонасыщенного – 80 кПа.
3. Плотность грунтов для ИГЭ №1 (насыпной грунт) – 1,65 г/см³.
4. Значения плотности и коэффициента пористости песков (ИГЭ №№ 2а, 2б, 3) приведены в водонасыщенном состоянии, получены расчетным способом на основании данных статического зондирования.
5. Удельное сцепление для ИГЭ №№ 2а, 4, а также угол внутреннего трения и модуль деформации для ИГЭ № 4 приведены по результатам испытаний грунта методом трехосного сжатия.

Подземные воды на площадке в период изысканий вскрыты всеми выработками с глубин 2,10-3,10 м (абсолютные отметки 153,70-154,02 м).

Водоносный горизонт приурочен к современным техногенным и среднечетвертичным аллювиально-флювиогляциальным отложениям. Питание водоносного горизонта осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка происходит в местные водотоки. Водовмещающие грунты – насыпные грунты, пески мелкие и пылеватые, а также супеси и суглинки, обводненные по прослоям песка. Воды безнапорные. Водоупор не вскрыт.

Коэффициент фильтрации песчаных грунтов приведен на основании лабораторных испытаний и рассчитан по коэффициенту пористости в естественном состоянии:

- для песков мелких изменяется от 1 до 3 м/сут.;
- для песков пылеватых изменяется до 0,5 до 1 м/сут.;
- для супесей составляет 0,5 м/сут.;
- для суглинков равен 0,005 м/сут.

Подземные воды хлоридно-гидрокарбонатные кальциево-натриевые, пресные, жесткие (жёсткость карбонатная).

Согласно СП 28.13330.2017, подземные воды:

- среднеагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода;
- неагрессивны к бетонам всех марок и к арматуре железобетонных конструкций при постоянном и периодическом смачивании.

В периоды продолжительных дождей и интенсивного снеготаяния, а также в результате нарушения поверхностного стока и утечек из водонесущих коммуникаций, возможен подъем уровня подземных вод и образование верховодки в насыпных грунтах, в интервале глубин 0,0-3,2 м. Уровень подземных вод подвержен сезонным колебаниям и в период гидрогеологических максимумов возможно повышение уровня на 0,55 м.

В соответствии с СП 11.105.97 ч. 2 приложение И при глубине заложения фундамента проектируемого сооружения до 3,0 м площадка является подтопленной и относится к участку I-A-1: подтопление в естественных условиях.

Согласно результатам лабораторных анализов, грунты на объекте не засолены (по ГОСТ 25100-2011).

Грунты, согласно СП 28.13330.2017, неагрессивны к бетонным конструкциям по степени агрессивности сульфатов и к железобетонным конструкциям по степени агрессивности хлоридов.

Согласно ГОСТ 9.602-2016, коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой и низколегированной стали – средняя.

Специфические грунты на площадке изысканий представлены насыпными грунтами и рыхлыми грунтами.

Насыпные грунты были вскрыты всеми скважинами, мощностью от 1,4 до 3,2 м. Представлены асфальтом, песком мелким, суглинком тугопластичным, с включением строительного и бытового мусора до 10 %. Грунт отсыпан сухим способом, несележавшийся.

Физико-механические свойства насыпных грунтов не изучались, в связи с их незакономерной изменчивостью по простиранию и по глубине.

Насыпные грунты не рекомендуется использовать в качестве естественного основания без дополнительных изысканий для уточнения их несущей способности.

Рыхлые грунты (ИГЭ № 2а), представленные песком мелким, неоднородным, водонасыщенным, с включением дресвы до 5 % (a,fII), которые были вскрыты скважинами №№ 3,5-6, мощностью 1,0-2,2 м, в интервале глубин 3,5-9,10 м.

Среди инженерно-геологических процессов, проявление которых возможно на рассматриваемой территории, необходимо отметить:

- морозное пучение грунтов, попадающих в зону сезонного промерзания;

- подтопление территории (естественного пассивного характера).

Причиной подтопления территории является залегание уровня грунтовых вод выше проектируемой отметки заложения фундамента. Величина критического (подтапливающего) уровня подземных вод равна 3,0 м.

Для предотвращения негативного воздействия подтопления на проектируемое сооружение в процессе строительства и эксплуатации рекомендуется:

- гидроизоляция подземных конструкций;
- мероприятия, ограничивающие подъем уровня подземных вод, а также исключаяющие утечки из водонесущих коммуникаций и т.п. (дренаж, противодиффузионные завесы и т.д.).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов на участке будущей застройки составляет для:

- глинистых грунтов (насыпной грунт) – 110 см;
- песков мелких – 134 см.

В зону промерзания попадают грунты, по степени морозоопасности характеризующиеся в соответствии с таблицей Б. 27 ГОСТ 25100-2011 как:

- пески мелкие - слабопучинистые (степень пучинистости 1,0-3,5 %);
- насыпной грунт (суглинок тугопластичный) – среднепучинистые (степень пучинистости 3,5-7,0 %);

Неблагоприятными факторами для проектируемого строительства на площадке является:

- наличие в разрезе насыпных грунтов (ИГЭ-1), неравномерно залегающих в плане и разрезе;
- наличие рыхлых грунтов (ИГЭ №2а – песок мелкий, рыхлый).

При существующем геологическом строении и гидрогеологических условиях изучаемая территория является неопасной в отношении проявления карстово-суффозионных процессов на дневной поверхности.

По совокупности факторов инженерно-геологические условия исследуемой территории относятся III (сложной) категории сложности, согласно прил. Б СП 11-105-97 ч.1.

Инженерно-экологические изыскания.

Целью инженерно-экологических изысканий являлась предварительная оценка современного экологического состояния и прогноз возможных изменений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией проектируемого объекта, а также получение исходных данных для разработки раздела охраны окружающей среды.

Изыскания осуществлялись в соответствии с требованиями СП 47.13330.2012 «СНиП 11-02-96» «Инженерные изыскания для строительства. Основные положения», СП 11-102-97 «Инженерно-экологические изыскания для строительства».

В административном отношении участок изысканий расположен по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37 поз. РЗ (по ПП). Участок площадью 0,6355 га.

Участок изысканий – территория существующей застройки, на участке расположена действующая охраняемая автостоянка. Территория огорожена. Рельеф участка относительно ровный, спланирован, благоустроен. Площадь поверхности открытого грунта на участке составляет менее 20 %, остальная территория занята парковкой, дорогой и тротуарами.

Древесно-кустарниковая растительность на участке изысканий отсутствует.

Следов представителей фауны не обнаружено.

Тип почв – современный почвенно-растительный слой, представленный, преимущественно, суглинками и супесями.

Маршрутное обследование показало отсутствие свалок, полигонов ТБО, отстойников, нефтехранилищ и других потенциальных источников загрязнения.

Также отсутствуют участки размещения промышленных предприятий, не обнаружено утечек из коммуникаций, прорывов коллекторов сточных вод, аварийных выбросов, пятен мазута, химикатов, нефтепродуктов, мест хранения удобрений, источников резкого химического запаха, метанопроявлений и т.п.

В результате маршрутного обследования участка изысканий поверхностные проявления опасных инженерно-геологических процессов (эрозия, оползни, карст, суффозия и т.п.), которые могли бы негативно повлиять на устойчивость поверхностных и глубинных грунтовых массивов территории, на дневной поверхности исследуемой территории не обнаружены, следов заболачивания нет.

Участки с особыми требованиями к ведению градостроительной деятельности (ООПТ, объекты культурного наследия, охранные зоны объектов культурного наследия, водоохранные зоны, прибрежные защитные полосы и т.п.) в границах рассматриваемой территории отсутствуют.

Ближайший к территории изысканий объект культурного наследия регионального значения – Церковь Владимирской иконы Божией Матери, 1713 г., XIX века, расположена по адресу: Московская обл., г. Мытищи, Ярославское шоссе, 93, в 1000 м юго-западнее участка изысканий.

Участок изысканий расположен в 1,15 км к северу от ООПТ федерального значения – Национальный парк «Лосиный остров».

Ближайший к участку изысканий поверхностный водный объект – река Работня, расположена в 1100 м западнее участка изысканий.

Ближайшее месторождение полезных ископаемых расположено в 16,4 км северо-западнее участка изысканий Новосельцовский участок Хлебниковского месторождения. В карьере добывают легкоплавкие глины и суглинки для производства кирпича и керамики.

Ближайший полигон ТБО «Каргашино» расположен в 5,5 км севернее участка изысканий в городском поселении Пироговский.

Работы по инженерно-экологическим изысканиям включали в себя следующие этапы:

- рекогносцировка территории, выбор точек пробоотбора;
- отбор проб почв, грунтов для санитарно-химического, бактериологического, паразитологического, и радиологического исследования;
- проведение поисковой пешеходной гамма-съемки участка по параллельным маршрутам;
- определение плотности потока радона с поверхности грунта;
- измерение уровней вредных физических воздействий (шума и ЭМИ);
- лабораторные исследования;
- анализ полученных результатов проведенных исследований;
- подготовка Технического отчёта.

Характеристика внешнего МЭД гамма-излучения

Натурные замеры внешнего МЭД гамма-излучения были проведены на открытой местности с привлечением специалистов ООО «СПНУ ГЛАВУКС». Измерения были проведены с использованием дозиметров.

Шумовое загрязнение

На территории обследования проводилось исследование и оценка параметров постоянного фоновых шума от автотранспорта.

Для оценки существующего шумового воздействия производились измерения в 3-х точках, расположенных на территории проектируемого объекта. Источником шума является автомобильный транспорт. Измерения параметров шума проведены в соответствии с МУК 4.3.2194-07 и ГОСТ 23337-2014. Оценка результатов измерения параметров шума

осуществлялась в соответствии с СН 2.2.4 / 2.1.8.562-96 «Допустимые уровни шума на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки».

Электромагнитное загрязнение

В соответствии с требованиями СанПиН 2.1.2.1002-00 «Проектирование, строительство и эксплуатация жилых зданий, предприятий коммунально-бытового обслуживания, учреждений образования, культуры, отдыха, спорта», на территории обследования проводилось исследование и оценка интенсивности электромагнитного поля промышленной частоты 50 Гц в одной точке. Замеры проводились с использованием измерителя параметров электрического и магнитного полей промышленной частоты на высоте 1,8 м от поверхности земли.

Оценка состояния почв

В соответствии с требованиями ГОСТ 17.4.3.01 и ГОСТ 17.4.4.02, были проведены исследования на содержание в почве тяжелых металлов и ртути, нефти, нефтепродуктов и бенз/а/пирена. Так же выполнен паразитологический и микробиологический анализы.

Оценка радоноопасности территории

Определение плотности потока радона(ППР) из грунта проведено с использованием измерительного комплекса для мониторинга радона «КАМЕРА-01».

Измерения ППР проводились по поверхности участка в пределах площади застройки проектируемого здания в доступных местах.

Выводы.

Радиационная обстановка на обследованном участке отвечает требованиям государственных санитарно-эпидемиологических правил и нормативов в области радиационной безопасности по значениям МЭД на территории и по отсутствию выявленных техногенных радиационных аномалий. Содержание естественных радионуклидов в грунтах до исследованной глубины 6,0 м «фоновое».

На обследованном участке не выявлены признаки потенциальной радоноопасности.

По санитарно-химическим и микробиологическим показателям, грунт до глубины 0,5 м на участке относится к категории загрязнения «умеренно опасная».

Грунт до глубины 0,5 м может использоваться ограниченно для засыпки выемок и котлованов с перекладкой «чистым» грунтом слоем, не менее 0,2 м. Грунт на глубине более 0,5 м относится к категории «допустимая» (так как по суммарному показателю Zс отсутствует категория «чистая»). Грунт на глубине более 0,5 м может использоваться без ограничений.

В результате проведенных измерений установлено, что значения параметров постоянного шума на территории превышают допустимые уровни звука (для территории жилой застройки) для дневного времени суток на 13-15 дБ по уровню А и на 1-18 дБ в октавных полосах частот 63-4000 Гц, а также превышают нормативные требования для ночного времени суток на 18-19 дБ по уровню А и на 3-23 дБ в октавных полосах частот 63-8000 Гц.

В результате проведенных измерений установлено, что напряженность электрического поля и интенсивность магнитного поля от воздействия ЛЭП на территории изысканий не превышают ПДУ.

Представленные на экспертизу инженерно-экологические изыскания выполнены в соответствии с выданным техническим заданием и Программой работ и отвечают требованиям СНиП 11-02-96, СП 11-102-97.

В целом, вышеизложенное позволяет оценить экологическую обстановку на площадке на период обследования как удовлетворительную.

3.1.2. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

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

3.1.3. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания.

В пределах исследуемой территории в полевых условиях выполнены работы:

- создание опорной геодезической сети – 3 пункта;
- выполнение планового съемочного обоснования в виде системы теодолитных ходов;
- топографическая съемка М 1:500 с сечением рельефа 0,5 м – 1,8 га.
- съемка подземных инженерных коммуникаций;
- согласование подземных коммуникаций с эксплуатирующими их организациями.

В камеральных условиях выполнены работы:

- обработка измерений и уравнивание с помощью программного комплекса «Кредо»;
- составление и вычерчивание планов топографической съемки проведено с помощью программы AutoCAD Civil 3D;
- составлен технический отчет в программах Word, Excel, PDF.

Инженерно-геологические изыскания

- ударно-канатное бурение скважин установкой ПБУ-50, шт(пм) – 6 (120);
- отбор монолитов из скважин производился тонкостенным грунтоносом методом медленного вдавливания, образец – 27;
- отбор образцов нарушенного сложения, образец – 38;
- статическое зондирование прибором ПИКА 17, зонд II типа, точка – 6;
- отбор проб воды из скважин, проба – 3.

В процессе камеральной обработки полученных данных составлены материалы:

- карта фактического материала;
- инженерно-геологические колонки;
- инженерно-геологические разрезы;
- определены нормативные и расчетные характеристики по ИГЭ;
- составлены графики статического зондирования;
- составлен технический отчет.

Лабораторные исследования свойств грунтов осуществлялись согласно нормативным документам. ГОСТ 30416-2012 «Грунты. Лабораторные испытания. Общие положения». ГОСТ 5180-2014 «Грунты. Методы лабораторного определения физических характеристик. ГОСТ 12248-2010 «Грунты. Методы лабораторного определения характеристик прочности и деформируемости». Камеральная обработка материалов полевых, лабораторных работ выполнена на ПК с использованием стандартных программ. Статистическая обработка показателей свойств грунтов выполнена в соответствии с ГОСТ 20522-2012. Графические приложения отчетной документации оформлены в соответствии с ГОСТ 21.302-2013.

Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий для подготовки проектной документации составлен с учетом требований ГОСТ Р 21.1101-2013, ГОСТ 21.301-2014 и СП 47.13330.2012.

Результаты инженерно-геологических изысканий на исследуемом участке представлены в виде технического отчета. Инженерно-геологические изыскания соответствуют требованиям технических регламентов, выполнены в соответствии с техническим заданием в объемах, необходимых и достаточных для принятия конструктивных, объемно-планировочных решений по выбору типов фундаментов,

Положительное заключение экспертизы по проектной документации и результатам инженерных изысканий объекта: «Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)» (28-2018)

разработки схемы инженерной защиты и мероприятий по охране окружающей среды на стадии проектной рабочей документации.

Инженерно-экологические изыскания

Согласно Техническому заданию и программе работ в составе инженерно-экологических изысканий выполнены следующие виды изыскательских работ:

Виды работ	Единица измерения	Объемы работ
Полевые работы		
Сплошное радиометрическое прослушивание в режиме «ПОИСК	га	0,6355
Измерение МЭД гамма-излучения	контрольная точка	42
Определение плотности потока радона	контрольная точка	20
Отбор проб грунта (из скважин)	проба	4
Отбор проб почв, грунтов с поверхности	проба	6
Измерение параметров ЭМП	контрольная точка	1
Измерение параметров шума на участке в дневное и ночное время	контрольная точка	3
Лабораторные работы		
Измерение удельной активности ЕРН и цезия-137 в почвах и грунтах	определение	7
Химический анализ и определение солей тяжелых металлов в почвах и грунтах (кадмий, медь, цинк, никель, свинец, мышьяк, ртуть)	определение	2
Определение нефтепродуктов и 3,4-бенз(а)пирена в почвах и грунтах	определение	2
Определение микробиологических и паразитологических показателей почв и грунтов (индекс БГКП, индекс Энтерококков, патогенные бактерии, в т.ч. сальмонеллы, яйца и личинки геогельминтов)	определение	2

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание (исполнитель)
1	25-04/18/П/2-ПЗ	Раздел 1 Пояснительная записка	
2	25-04/18/П/2-ПЗУ	Раздел 2 Схема планировочной организации земельного участка	
3	25-04/18/П/2-АР	Раздел 3 Архитектурные решения	
4	25-04/18/П/2-КР	Раздел 4 Конструктивные и объемно-планировочные решения.	

5		Раздел 5 Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1.	25-04/18/П/2-ИОС1.1	Подраздел 1 Система электроснабжения	
5.2.	25-04/18/П/2-ИОС2	Система водоснабжения	
5.3	25-04/18/П/2-ИОС3	Система водоотведения	
5.4	25-04/18/П/2-ИОС 4	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.5	25-04/18/П/2-ИОС 5	Подраздел 5. Индивидуальный тепловой пункт.	
5.6	25-04/18/П/2-ИОС 6	Подраздел 6. Сети связи	
5.7	25-04/18/П/2-ИОС 7	Подраздел 7. Технологические решения	
6	25-04/18/П/2- ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	
8	25-04/18/П/2-ООС	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	25-04/18/П/2-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	25-04/18/П/2-ОДИ	Раздел 10. Перечень мероприятий по обеспечению доступа маломобильных групп населения	
10.1	25-04/18/П/2-ТБЭ	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	
11.1	25-04/18/П/2-ЭЭ	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	

3.2.2. Описание основных решений (мероприятий) по каждому из рассмотренных разделов

3.2.2.1. *Пояснительная записка*

В проекте представлена пояснительная записка с исходными данными для проектирования, в т. ч. технические условия.

В пояснительной записке приведены состав проекта, решение о разработке проектной документации, исходные данные и условия для проектирования, сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, воде и электрической энергии, технико-экономические показатели.

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

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

3.2.2.2. Схема планировочной организации земельного участка

Раздел проекта разработан на основании Градостроительного плана земельного участка № RU50347000-MSK001839, кадастровый номер 50:12:0101701:161, выданного Главным управлением архитектуры и градостроительства Московской области от 06.04.2018г.

Территория участка с кадастровым номером 50:12:0101701:161 (площадь земельного участка – 6355 кв.м.) граничит с севера – с территорией существующего многоэтажного жилого дома № 43 к2, по ул. Академика Каргина, с востока – с территорией существующего многоэтажного жилого дома № 36 к4, по ул. Академика Каргина, с юга – Ярославское шоссе, с запада – с существующим зданием полуподземной парковки.

Указанный участок свободен от застройки, ровный, заасфальтированный, спланированный (территория бывшей автостоянки).

Границы проектирования представлены на листе 2 «Схема планировочной организации земельного участка» в соответствии с Градостроительным планом земельного участка № RU50347000-MSK001839, кадастровый номер 50:12:0101701:161.

Перепад высот на участке проектирования составляет – 0,53 м. Абсолютные отметки изменяются от 156,27 до 156,80 м.

Планировочное решение схемы организации территории предусматривает размещение проектируемого многоуровневого паркинга (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) на земельном участке.

Технико-экономические показатели

№	Наименование	Ед. изм	Количество, м ²	
			в границах зем. уч	в границах благоустройства
1	Площадь участка	м ²	6355,00	6455,5
2	Площадь застройки - автостоянка - существующий переход	м ²	2579,7 31	2579,7 31
3	Площадь покрытий	м ²	2407,35	2492,4
4	Площадь озеленения	м ²	1336,95	1352,4
5	Процент озеленения	%	21	

Участок застройки благоустраивается устройством проездов и тротуаров с твердым покрытием. На свободных от твердых покрытий территории предусмотрено устройство газонов с рядовой и композиционной посадкой кустарников и деревьев.

Подъезд автотранспорта к проектируемой территории осуществляется по существующей дороге. На территорию участка проектируемого объекта предусмотрены 2 въезда/выезда. Внутренние проезды предусмотрены шириной 6 м и более, что соответствует требованиям СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты». Вокруг здания предусмотрен проезд для пожарной техники. Покрытие и конструкция проезда предусмотрены с расчетом на нагрузку от пожарных автомобилей не менее 16 тонн на ось.

3.2.2.3. *Архитектурные решения*

Здание паркинга – трёхэтажное, с эксплуатируемой плоской кровлей, прямоугольное в плане, имеет размеры:

- первый этаж – 70,9х41,3 м (в осях 1-14, А-Ж/1);
- типовые этажи – 70,9 х 34,6 (в осях 1-14, А-Ж).

Максимальная высотная отметка здания – 15,9 м.

Высота первого этажа – переменная (от пола до потолка), 3,5; 4,5; 5,9 м.

Высота второго и третьего этажей – 2,8 м.

Второй, третий этажи и эксплуатируемая плоская кровля запроектированы в два уровня (полуэтажа). Перепад высот между полуэтажами – 1,4 м.

За относительную отметку 0.000 принята отметка чистого пола 1-го этажа, что соответствует абсолютной отметке 156,70 м.

Класс ответственности здания – нормальный (в соответствии со ст.4 п.п.7 Федерального закона от 30.12.2009 г № 384-ФЗ).

Парковка автомобилей осуществляется водителями по рампам, расположенным в осях 1-3 и 12-14. Связь между этажами – через лестнично-лифтовый узел в осях 3-4 и лестничную клетку в осях 13-14. Обе лестницы являются эвакуационными.

На первом этаже здания паркинга на отм. 0,000 в осях 3-8 расположен блок инженерно-технических помещений и помещений обслуживания автотранспорта (шиномонтаж и мойка на 2 поста).

Наружные и внутренние стены отопляемых помещений выполнены из трёхслойных сэндвич-панелей с низким коэффициентом теплопроводности.

Окна выполнены с применением энергосберегающего покрытия.

Для обеспечения теплотехнических характеристик проектом предусмотрено устройство стен из трехслойных сэндвич-панелей толщиной 120 мм, сопротивлением теплопередаче $R_0=2,46 \text{ м}^2\text{х}^\circ\text{C/Вт}$.

Ограждающие конструкции встроенных помещений – трёхслойная сэндвич-панель с облицовкой металлическими фасадными кассетами толщиной 200 мм (предел огнестойкости EI 45).

Перегородки и перекрытия встроенных помещений выполнены из сэндвич-панелей с заводской отделкой. Цветовая гамма в оформлении внутреннего пространства паркинга повторяет цветовую гамму фасадов.

Отделка цоколя – ж/б цоколь 250 мм с покрытием фасадной акриловой водной краской.

Внутренняя отделка помещений соответствует действующим нормам проектирования.

Отделка внутренней части несущего каркаса здания – окраска вододисперсионными красками.

Окна – однокамерный стеклопакет с энергосберегающим покрытием в переплёте из ПВХ по ГОСТ 30674-99.

Входные двери, двери из лестничных клеток наружу – стальные, остекленные, усиленные, утепленные, с уплотнением в притворах, с устройством самозакрывания.

Двери внутренние – профиль ПВХ по ГОСТ 30970-2002 с заполнением из сэндвич-панелей. В технических помещениях – стальные по ГОСТ 31173-2003.

В помещениях шиномонтажа и автомойки предусмотрена установка автоматических секционных ворот с заполнением из сэндвич-панелей.

Полы – бетон с упрочненной поверхностью.

Все помещения с постоянным пребыванием людей обеспечены естественным освещением. Площадь остекления в помещениях с нормируемой инсоляцией соответствует

требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 «Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий».

Для поддержания параметров внутреннего климата на заданном уровне предусматривается автоматическое регулирование системы отопления и вентиляции.

3.2.2.4. Конструктивные и объемно-планировочные решения

Конструктивная схема здания – представляет собой монолитный железобетонный безригельный каркас (пилоны, плиты перекрытия, стены (диафрагмы жесткости)):

- фундаменты: под пилоны запроектированы монолитные столбчатые на естественном основании; под стены – монолитный ленточный фундамент на естественном основании. Класс бетона В25; марки по водонепроницаемости W6; марки по морозостойкости F75. Арматура класса А500С по стандарту СТО АСЧМ 7-93 и А240 по ГОСТ 5781-2012. Грунтом основания является слой грунта ИГЭ-2 (аллювиально-флювиогляциальные отложения (а, фП): песок мелкий, средней плотности, малой степени водонасыщения и водонасыщенный, однородный, серо-коричневый, с включениями до 5 % дресвы. Мощность слоя 0,2-9,4 м.). Расчетное сопротивление грунта основания ИГЭ-2 $R_{гр} = 2,5 \text{ кг/см}^2$. Ввиду наличия грунтовых вод на отметках 153,78-153,7 м, до начала производства работ по устройству монолитных фундаментов на отм. 153,30 м, предусматриваются мероприятия по водопонижению.

- несущие стены (ядра жесткости) – монолитные ж/б толщиной 200 и 300 мм. Класс бетона В25; марки по водонепроницаемости W6; марки по морозостойкости F100. Арматура класса А500С по стандарту СТО АСЧМ 7-93 и А240 по ГОСТ 5781-2012.

- пилоны – монолитные железобетонные сечением 300х600 мм, по оси Г сечением 300х800 мм. Класс бетона В25; марки по водонепроницаемости W6; марки по морозостойкости F100. Арматура класса А500С по стандарту СТО АСЧМ 7-93 и А240 по ГОСТ 5781-2012.

- плиты покрытия и перекрытия – монолитные ж/б толщиной 200 мм. Класс бетона В25; марки по водонепроницаемости W6; марки по морозостойкости F100. Арматура класса А500С по стандарту СТО АСЧМ 7-93 и А240 по ГОСТ 5781-2012.

- лестничные клетки (стены, марши, плиты площадок) монолитные ж/б толщиной 200 мм. Класс бетона В25; марки по водонепроницаемости W6; марки по морозостойкости F100. Арматура класса А500С по стандарту СТО АСЧМ 7-93 и А240 по ГОСТ 5781-2012.

Пространственная жёсткость и устойчивость здания в продольном и поперечном направлении обеспечивается за счёт монолитного железобетонного диска перекрытия, стен лестнично-лифтового узла и внутренних стен, работающих совместно с монолитными железобетонными пилонами.

Вертикальные несущие конструкции имеют жесткое соединение с фундаментом.

Здание разбито на 2 самостоятельных температурных отсека.

За относительную отметку 0,000 принят уровень чистого пола первого этажа, что составляет в абсолютных отметках 156,70 м.

Расчет конструктивных элементов здания был выполнен с помощью программы SCAD. Нагрузки приняты на основании архитектурных чертежей и СП 20.13330.2011, актуализированная версия СНиП 2.01.07-85* «Нагрузки и воздействия».

Расчет железобетонных конструкций производился по предельным состояниям:

- первой группы (по полной непригодности к эксплуатации вследствие потери несущей способности);

- второй группы (по непригодности к нормальной эксплуатации вследствие образования или чрезмерного раскрытия трещин, появления недопустимых деформаций и др.).

При обеспечении, полученных по расчету, размеров сечений конструктивных элементов, класса бетона, величины армирования, требования по горизонтальным перемещениям здания и по прогибам конструкций соблюдены, пространственная жесткость и неизменяемость здания обеспечены.

При обеспечении, полученных по расчету, размеров сечений фундаментов, пилонов, класса бетона, величины армирования – требования по 1-ому и 2-ому предельному состоянию обеспечены.

В монолитных железобетонных конструкциях здания предусмотрены размеры сечений и защитных слоев бетона до арматуры, которые обеспечивают для них необходимую огнестойкость.

Толщина защитного слоя бетона в конструкциях принята равной:

- для фундаментов, при наличии подготовки из тощего бетона, – 40 мм;
- для плит перекрытия сверху – 25 мм;
- для плиты перекрытия снизу – 25 мм;
- для несущих элементов стен (пилонов) – 20 мм;
- для остальных конструкций – 20 мм.

Проектом предусмотрены мероприятия по защите зданий, строительных конструкций и материалов от коррозии с целью обеспечения водонепроницаемости и долговечности.

Для обеспечения нормативного срока службы конструкций сооружения, с учётом природных климатических факторов, в проекте применены коррозионностойкие покрытия, обеспечивающие их требуемое техническое состояние.

В качестве мероприятий по защите железобетонных конструкций от разрушения (для защиты арматуры и бетона от коррозии) приняты:

- применение арматуры класса А500 с соответствующим защитным слоем бетона;
- в железобетонных конструкциях применение бетона на портландцементе по ГОСТ 10178-76 по водонепроницаемости класса W6, а по морозостойкости F100;
- для железобетонных конструкций, находящихся в грунте, принята вертикальная обмазочная гидроизоляция битумной мастикой за 2 раза.
- в проекте предусмотрены температурно-усадочные швы.

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

3.2.2.5.1. Система электроснабжения

Электроснабжение многоуровневого паркинга (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) для потребителей I и II категорий осуществляется от РУ-0,4 кВ ТП-165.

Потребность объекта в электроэнергии 65,70 кВт.

В качестве вводно-распределительного устройства паркинга принят шкаф из панелей ВРУ, размещаемый в электрощитовой. Для распределения электроэнергии применены щиты типа ЩР 8501С. Для питания потребителей I категории паркинга предусмотрена установка в электрощитовой шкафа ШАВРЗ. Для распределения электроэнергии до конечных электроприемников проектом предусматривается установка групповых щитков. Для приема и распределения электроэнергии в проекте предусмотрены щитки распределительные. На вводе в распределительные щиты устанавливаются автоматические выключатели или выключатели нагрузки соответствующего номинала.

Сечения распределительных кабелей выбраны по номинальному току, проверены по длительно допустимому току в аварийном режиме, по допустимому падению напряжения и отключающей способности от однофазного тока короткого замыкания.

В проекте предусматриваются шкафы навесного исполнения, внутри которых устанавливается набор автоматических выключателей. Ввод питающих кабелей и отходящих линий осуществляется сверху. Автоматические выключатели обладают достаточной чувствительностью к однофазным и многофазным коротким замыканиям. Все отводы подсоединены клеммами.

Электроприемниками являются: электроосвещение паркинга, силовое электрооборудование, слаботочное оборудование, компьютеры, оргтехника и бытовые электропотребители.

По степени надежности электроснабжения проектируемый паркинг относится к потребителям II категории, за исключением сети аварийного освещения, потребителей дымоудаления, приборов пожарной и охранной сигнализации, лифта для перевозки пожарных подразделений, относящихся к I категории.

Напряжение питающей сети 380/220 В при глухо заземленной нейтрали трансформаторов. Тип системы заземления по ГОСТ Р 50571.2-94 соответствует системе TN-C-S, при которой сети для потребителей 380 В выполняются пятипроводными (L1, L2, L3, N, PE), а для потребителей 220 В трёхпроводными (L, N, PE). Разделение PEN-проводников на отдельные PE – нулевой защитный проводник и N-нулевой рабочий проводник выполняется начиная с ВРУ.

Рабочее и аварийное питание производится по отдельным линиям, проложенным по разным маршрутам.

Распределительные сети выполняются кабелем марки ВВГнг-LS и ВВГнг- FRLS в гофротрубах, прокладываемых в подвесных лотках.

Для снижения затрат на электроэнергию предусмотрены следующие мероприятия:

- внедрение энергосберегающих ресурсов и технологий;
- внедрение автоматизированных систем управления и контроля за технологическими и общепроизводственными процессами;
- применение энергосберегающих источников света;
- применение для управления внутренним освещением автоматических устройств (фотодатчиков, таймеров, датчиков движения);
- своевременное техническое обслуживание двигателей, вентиляционных установок и других механизмов, работа которых напрямую связана с экономией электроэнергии;
- применение кабелей и проводов с медными жилами, обеспечивающими минимум потерь в электрической сети 380/220 В;
- применение светодиодных ламп;
- управление освещением при помощи датчиков движения, присутствия, освещенности;
- применение многотарифных счетчиков учета электроэнергии.

Электроосвещение предусмотрено: рабочее – во всех помещениях; и аварийное освещение (эвакуационное и резервное (~220 В)); ремонтное освещение (~36 В) - в электрощитовой и венткамерах.

Эвакуационное освещение предусматривается – в проездах, на входах и на лестницах. Резервное освещение – в электрощитовой, на посту охраны и венткамерах;

Аварийное освещение осуществляется путём выделения отдельных светильников рабочего освещения. Горизонтальная освещённость на полу по путям эвакуации составляет 10 Лк.

Управление освещением лестничных клеток осуществляется с помощью датчиков движения. Управление освещением паркинга осуществляется со щитов освещения, остальных помещений выключателями по месту. На входах применены светильники со встроенным фотоакустическим датчиком. Применены светильники со светодиодными лампами. Напряжение сети у ламп рабочего и аварийного освещения 220 В.

Молнеезащита и заземление.

Молниезащита паркинга выполнена в соответствии с «Инструкция по устройству молниезащиты зданий, сооружений и промышленных коммуникаций» СО 153-34.21.122-2003. Все металлические нетоковедущие части электрооборудования заземляются путем присоединения к нулевому защитному проводу электросети. На вводе в здание выполнена система уравнивания потенциалов путем объединения проводящих частей:

- основной магистральный защитный проводник;
- кабельные конструкции;
- металлические части строительных конструкций,
- молниезащиты.

Токопроводящие части соединены между собой на вводе в здание полосовой сталью 40х5 мм через перемычки, выполненные кабелем ВВГнг-LS 1х25 мм². Имеется дополнительная система уравнивания потенциалов, которая предусматривает соединение сторонних проводящих частей (металлических лотков для прокладки кабелей) отдельным проводом ВВГнг-LS 1х4 мм² с шиной РЕ ближайших распределительных щитов.

Контур молниезащиты соединен с шиной РЕ ВРУ сталью 40х5 мм.

3.2.2.5.2. Система водоснабжения и водоотведения

Водоснабжение

Проектом предусмотрено устройство внутренних систем водоснабжения: трубопровода хозяйственно-питьевого водоснабжения В1, трубопровода горячей воды ТЗ (с циркуляционным трубопроводом Т4), внутренний противопожарный водопровод В2.

Внутренняя система холодного хозяйственно-питьевого водопровода принята тупиковой.

Горизонтальная сеть водопровода прокладывается под потолком 1-го этажа, подводки к санитарным приборам выполняются открыто над полом.

Отверстия для пропуска труб водоснабжения через внутренние стены должны иметь размеры, обеспечивающие в кладке зазор вокруг трубы не менее 0,02 м. Зазор следует заполнять эластичным несгораемым материалом. Прокладка трубопроводов систем водоснабжения в местах пересечения внутренних стен и перегородок предусмотрена в гильзах из стальных труб, концы которых должны выступать на 10-20 мм из пересекаемой поверхности. Зазор между трубой и футляром должен быть не менее 10-20 мм и тщательно уплотнен несгораемым материалом, допускающим перемещение трубопровода вдоль его оси.

Прокладка трубопроводов предусмотрена с уклоном 0,002 к точкам опорожнения системы. Опорожнение систем ОВ (ИОС4), В1, ТЗ, Т4 предусматривается в трап системы канализации (см. ИОС3) в полу помещения узла ввода.

Установка запорной арматуры предусмотрена: на ответвлениях к санитарным приборам; на ответвлениях, питающих 5 водоразборных точек и более; на ответвлениях от магистральных линий водопровода.

Расчетные расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды и на подпитку технологического оборудования мойки (см. ИОС7): 6,100 м³/сут (в т.ч. на технологические нужды 4,9 м³/сут); 0,678 м³/ч; 0,51 л/с.

Горячее водоснабжение предусмотрено для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд здания.

Система горячего водоснабжения проектируется с циркуляцией для помещений душевых. Система горячего водоснабжения выполняется по закрытой схеме. Подача горячей воды в помещения санузлов осуществляется от оборудования ОВ (часть ИОС4) и

накопительного водонагревателя «THERMEX» Н 10 О; 1,5кВт. Температура горячей воды в местах водоразбора не ниже 60° и не более 65°.

Разводящие сети горячего водоснабжения - из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция магистральных трубопроводов горячего хозяйственно-питьевого водоснабжения и циркуляционного трубопровода от образования конденсата предусматривается трубками из вспененного синтетического каучука «Энергофлекс» толщиной стенки 13 мм.

Полив газонов будет осуществляться спец. автотехникой привозной водой, так как технический водопровод отсутствует.

Потребный напор составляет: в хозяйственно-питьевом водопроводе – 13 м.

Напор в наружных сетях обеспечивает требуемый напор, мероприятий по повышению давления в сети водоснабжения не требуется.

Система внутреннего хозяйственно-питьевого водоснабжения В1 до водомерного узла монтируется из трубы полиэтиленовой напорной ПЭ100 SDR11-32х3,0 «питьевая» ГОСТ 18599-2001, разводящие сети холодного водоснабжения – из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75*.

Изоляция магистральных трубопроводов холодного хозяйственно-питьевого водоснабжения от образования конденсата предусматривается трубками из вспененного синтетического каучука «Энергофлекс» толщиной стенки t=9 мм.

Защита трубопроводов от агрессивного воздействия грунтовых вод не требуется

Для коммерческого учета воды на вводе в здание в помещении узла ввода установлен счетчик расхода воды или аналог на сети водоснабжения В1 крыльчатый ВСХ-15, производства ОАО УК «Завод Водоприбор».

Внутренний противопожарный водопровод выполняется с устройством в здании отдельной внутренней кольцевой сухотрубной сети противопожарного водопровода из стальных оцинкованных водогазопроводных труб (по ГОСТ 3262-75) Д 80-50 мм и установкой на ней пожарных кранов Д 80-50мм. Внутренние сети противопожарного водопровода оборудуются двумя головками Д 89 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Требуемый напор и расход воды на внутреннее пожаротушение предусматривается обеспечить с помощью передвижной пожарной техники через 2 выведенных наружу патрубков с соединительными головками диаметром 80 мм с установкой в здании обратного клапана и нормально открытой опломбированной задвижки.

Водоотведение.

Согласно задания на проектирование и технических условий на подключение к централизованной системе водоотведения № 39 от 14 марта 2018 г. ОАО "Водоканал-Мытищи", отвод бытовых сточных вод из здания выполнен в наружную проектируемую сеть канализации, откуда стоки поступают в существующую наружную сеть Ду600.

Проектом предусмотрено устройство внутренних сетей: хозяйственно-бытовой канализации К1, водосточной канализации К2.

Опорожнение систем ОВ и водоснабжения предусматривается в систему хозяйственно-бытовой канализации К1 через трап в полу помещения узла ввода.

Концентрация загрязнений от сантехнического оборудования находится в пределах ПДК, соответственно, предусматривать дополнительное оборудование для очистки сточных вод не нужно.

Объем хозяйственно-бытовых стоков К1 составляет: 1,200 м³/сут; 0,448 м³/ч; 3,01 л/с.

Канализационные трубопроводы хозяйственно-бытовой сети канализации К1 монтируются из труб ПП диаметром 50 мм, 110 мм.

Прокладка внутренних канализационных сетей от санитарно-технических приборов предусмотрена открыто вдоль стен, под полом 1 этажа.

Канализационные трубопроводы водосточной сети канализации К2 монтируются из труб ПВХ диаметром 110 мм, 160 мм. Трубы водостока теплоизолируются трубками «Энергофлекс» толщиной 9мм и оснащаются саморегулирующимся электрокабелем GSR40-2 CR (40 Вт/м, «Полоса тепла»).

Согласно задания на проектирование и технических условий на подключение к централизованной системе водоотведения № 9 от 16 апреля 2018г. МКУ "Водосток", сброс дождевых и талых вод с территории проектируемого объекта осуществляется проектируемой системой ливневой канализации в проектируемые локальные очистные сооружения. Очищенные до нормативных показателей стоки направляются в существующий коллектор ливневой канализации Д=400-600 мм.

Расход дождевых вод с кровли составляет 20,05 л/с.

3.2.2.5.3. *Отопление и вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.*

Источник теплоснабжения:

Источником тепла проектируемого здания является существующая котельная «Стройдеталь», расположенная по адресу ул. Хлебозаводская, д.4.

Теплоноситель от котельной – вода с параметрами 115-70 °С.

Ввод тепловых сетей – подземный, в индивидуальный тепловой пункт.

Индивидуальный тепловой пункт:

Схема теплоснабжения – закрытая, независимая. Метод регулирования системы – качественный. На подающем трубопроводе на вводе установлены входная запорная арматура, манометры, термометры, фильтр, теплосчетчик. На обратном трубопроводе – теплосчетчик, выходная балансировочная арматура, манометры, термометр и фильтр.

Тепловой схемой ИТП предусмотрена установка пластинчатых теплообменников на системы отопления и ГВС.

Параметры теплоносителя после ИТП:

- параметры теплоносителя в системе водяного отопления – 95-70 °С;
- температура воды для нужд горячего водоснабжения – 65 °С.

Отопление:

Многоуровневый паркинг открытого типа неотапливаемый.

Система отопления предусмотрена для встроенных помещений обслуживания автотранспорта и делится на следующие группы потребителей:

- мойка на 2 поста, помещение персонала, техническое помещение;
- шиномонтаж, помещение персонала;
- КПП, ИТП, электрощитовая.

Каждая система оборудуется узлами учёта тепла на ответвлениях распределительной гребёнки в ИТП.

В качестве отопительных приборов для различных типов помещений приняты:

- для помещения шиномонтажа, мойки и электрощитовой – регистры из гладких труб;
- для помещений персонала, охраны и ИТП – настенные панельные конвекторы «Сантехпром Универсал» без терморегулирующей арматуры (или аналог).

В системах отопления принята отключающая и запорно-регулирующая арматура фирм «Itap» и «Giacomini» (или аналог).

Система отопления принята двухтрубная горизонтальная с прокладкой магистральных трубопроводов над полом и частично в канале.

Компенсация температурного удлинения труб осуществляется за счет естественных углов поворота. Выпуск воздуха осуществляется в верхних точках системы через автоматические воздухоотводчики.

Магистральные трубопроводы систем отопления предусматриваются из труб электросварных по ГОСТ 10704-91 для $Du \geq 50$ мм, трубопроводы меньшего диаметра – из стальных водогазопроводных труб ГОСТ 3262-75. Магистральные трубопроводы теплоизолируются. Перед изоляцией стальные трубопроводы покрываются грунтом ГФ-021 и краской МА-25 за 2 раза.

При пересечении трубопроводами строительных конструкций устанавливаются гильзы с последующей заделкой зазоров негорючими материалами.

Для отопления лифтовой шахты и лифтового холла предусмотрена установка электрических приборов отопления.

Вентиляция:

Вентиляция встроенных помещений обслуживания автотранспорта принята механическая с неорганизованным притоком.

Приток воздуха предусмотрен естественный за счет открывания фрамуг и через неплотности в ограждающих конструкциях. В помещениях мойки и шиномонтажа предусмотрены щелевые регулируемые решетки на отметке + 0,3 м от поверхности земли.

Вытяжка из встроенных помещений предусмотрена механическая посредством решеток и канальных вентиляторов фирмы «Ostberg» (или аналог).

Дополнительно в помещении шиномонтажа предусмотрена система удаления выхлопных газов, присоединяемая к выхлопной трубе автомобиля.

Воздуховоды систем вентиляции приняты из оцинкованной стали. Толщина стали соответствует рекомендациям приложения К СП 60.13330.2016. Для предотвращения попадания в выхлопные отверстия систем атмосферных осадков на кровле устанавливаются защитные зонты.

Противопожарные мероприятия:

При срабатывании датчиков пожарной сигнализации предусмотрено автоматическое отключение систем вытяжной вентиляции.

Проектом предусматриваются огнезащитные клапаны типа UVA с электроприводом фирмы «Belimo» на воздуховодах в местах пересечения конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

В шахту лифта для перевозки пожарных подразделений предусмотрена система подпора воздуха.

3.2.2.5.4. Сети связи и система автоматизации и диспетчеризации

Проектной документацией предусмотрено оснащение объекта: системой автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС), автономными дымовыми пожарными извещателями, ручными адресными извещателями ИПР 513-3А, системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением помещений звуковыми оповещателями и световыми указателями «Выход», охраны входов в здание, видеонаблюдения, телефонизации, диспетчеризации инженерных систем, системой проводного вещания.

Автоматической пожарной сигнализацией оборудуются все помещения автомобильного паркинга, за исключением лестничных клеток и рампы, в которых отсутствуют горючие материалы.

В помещениях автомобильного паркинга устанавливаются дымовые адресно-аналоговые оптико-электронные извещатели ДИП-34А.

На путях эвакуации предусматривается установка ручных адресных извещателей ИПР 513-3А.

Дымовые пожарные извещатели устанавливаются на потолке контролируемых помещений в соответствии с табл. 13.3 и п. 14.2 СП 5.13130.2009.

Адресные пожарные извещатели подключаются к ДПЛС контроллеров С2000-КДЛ.

Для оповещения о возникновении пожара и других чрезвычайных ситуаций, и управления эвакуацией людей в проектируемом открытом неотапливаемом автомобильном паркинге предусмотрена система оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ).

Система СОУЭ запроектирована в соответствии с действующими в настоящее время нормативными документами. Помещения проектируемого паркинга оборудованы СОУЭ 2-го типа по СП 3.13130.2009.

3.2.2.5.5. Технологические решения

Надземный многоуровневый паркинг занимает общую площадь 9 799,3 м², в том числе:

- 1 этаж площадью 2536,2 м² (в т. ч. площадь мойки и шиномонтажа 397,58 м²) на 70 машиномест;
- типовой этаж (2-3) площадью 2456,8 м² на 80 машино/место для среднего класса каждый;
- эксплуатируемая кровля площадью 2349,5 м² на 78 машино/мест для среднего класса.

На стоянке предусмотрено расположение мест хранения к проезду – под углом 90 градусов.

Параметры мест хранения автомобилей, расположенных в многоуровневом паркинге, ширина внутригаражных проездов обеспечивают возможность размещения легковых автомобилей среднего класса.

Расстояния при постановке автомобилей на хранение в помещениях принимаются с учетом минимально допустимых зазоров безопасности, не менее:

- 0,8 м – между продольной стороной автомобиля и стеной;
- 0,8 м – между продольными сторонами автомобилей, установленными параллельно стене;
- 0,5 м – между продольной стороной автомобиля и колонной или пилястрой стены;
- между передней стороной автомобиля и стеной или воротами при расстановке автомобилей по прямоугольной схеме – 0,7 м;
- между задней стороной автомобиля и стеной или воротами при расстановке автомобилей по прямоугольной схеме – 0,7 м;
- 0,6 м – между автомобилями, стоящими друг за другом.

Высота помещения хранения автомобилей предусмотрена 2,5 м. Высота наиболее высокого автомобиля 1,8 м

Многоуровневый паркинг имеет двухпутные неизолированные, прямолинейные ramпы, соединяющие полуэтажи для перемещения между 1-3 уровнями автостоянки, кровлей.

Места маневренного хранения автомобилей обозначаются соответствующей разметкой «Разметка дорожная».

В автостоянке предусмотрена двухсторонняя схема движения автомобилей.

Полосы движения автотранспортных средств по ramпе обозначены сплошной линией разметки желтого цвета.

Полоса въезда автотранспорта в автостоянку обозначена знаком «Р» (парковка), на выезде с автостоянки с наружной стороны установлен знак 3.1. (кирпич) указывающий, что въезд на данную полосу со стороны улицы запрещен.

Принятые способы хранения обеспечивают независимый выезд 100 % автомобилей с учетом свободного маневрирования при выезде и въезде с соблюдением нормативных требований.

Автомобили, приезжающие на хранение, поступают через КПП, где производится регистрация прибытия автомобиля в журнале учета, который находится у охраны. Затем автомобиль направляется к закрепленному за ним месту.

На въезде в многоуровневый паркинг предусматривается установка системы контроля удаленного доступа (СКУД).

Помещение КПП оборудуется рабочим столом с монитором видеонаблюдения, холодильником, электрочайником, СВЧ-печью, шкафчиками для одежды, стульями, диваном для отдыха.

Автостоянка рассчитана на хранение автомобилей, работающих только на жидком топливе.

Режим работы многоуровневого паркинга – круглосуточно 365 дней в году, для охраны режим работы 3-х сменный, 40 часовая рабочая неделя.

В здании многоуровневого паркинга предусмотрены помещения обслуживания автотранспорта, а именно станция технического обслуживания автомобилей без малярно-жестяных работ (шиномонтаж) на 2 поста, и мойка автомобилей на 2 поста. Мойка и СТО запроектированы в отапливаемых закрытых помещениях, предусмотрены санузлы для работников мойки и СТО. Посты – тупиковые.

Автомобильная мойка на 2 поста.

Пропускная способность составляет 8 автомобилей в час или 96 автомобиля в сутки.

Для водоснабжения технологических процессов мойки автомобилей предусмотрено использование воды из системы централизованного водоснабжения.

Для экономии водопотребления чистой воды предусмотрена помещение мойки оборудовано установкой оборотного водоснабжения, предназначенной для очистки воды с последующим использованием в замкнутом цикле и моечной установкой высокого давления. Процент экономии водопотребления до 85 %.

Мойка автомобилей осуществляется с помощью аппаратов высокого давления.

Техническое обслуживание, контроль за работой электрооборудования осуществляет персонал, имеющий допуск к работам и прошедший специальный инструктаж по технике безопасности. Ремонт оборудования производится по договорам со специализированными предприятиями, имеющими лицензию по данным видам работ.

Оборотное водоснабжение: Сточные воды с постов мойки собираются в водосборный лоток и поступают по сливной трубе Ду 150 в заглубленный водоотстойник, где происходит предварительная очистка сточных вод. Очищенная вода собирается в накопительном баке, емкостью 1500 л. Из емкости вода, с помощью модуля повышения давления, подается на аппараты высокого давления. Для переключения подачи чистой и оборотной воды перед аппаратами устанавливаются электронные переключатели «чистая/оборотная».

Обслуживание очистных сооружений

1. Промывание фильтра механической очистки необходимо производить 1 раз в неделю, после окончания смены. Промывать фильтр нужно чистой водой из шланга или из бака чистой водой в течение 2-3 минут до осветления фильтрующего материала (песка). При промывании или замене фильтра сливать воду из установки и разъединять резьбовые соединения не требуется.

2. Промывание очистной установки целиком необходимо проводить один раз в месяц, после окончания смены. Для этого нужно открыть сливные пробки в нижней части установки. После этого нужно открыть сливные пробки в нижней части установки. После этого промыть внутреннюю часть очистной установки для удаления накопившегося твердого осадка. Промывание проводить чистой водой из шланга или из бака чистой воды в течении 5-10 минут до осветления вытекающей воды.

3. Использование пеногасителя применяется для уменьшения количества пены, выделяемой при флотации (количество пены уменьшается в 40 раз). Расход пеногасителя – 1 колпачок на 3-4 м³ воды. Добавлять пеногаситель следует по мере необходимости, примерно 1 раз в месяц.

4. Для удаления неприятного запаха из приемка следует добавить 50 %-ную перекись

водорода из расчета 150-200 мл на 1м³ воды. Добавляется по мере необходимости.

5. Утилизация шлама. Отходы из приемка и шламособорника необходимо регулярно удалять и утилизировать.

Для создания нормальных санитарно-гигиенических условий труда предусмотрены:

- освещенность на рабочих местах в соответствии с разрядами зрительных работ;
- заземление оборудования и ограждений, надежная изоляция токонесущих частей оборудования, устройств и сооружений;
- защита оборудования и воздухопроводов от статического электричества;
- обеспечение эвакуационных выходов.

Технологические процессы и оборудование соответствуют требованиям действующих нормативных документов по их безопасной эксплуатации.

Оборудование, предусмотренное в проекте, не является источником повышенного уровня вибрации и отвечает требованиям стандартов безопасности труда.

Уровень звука на рабочих местах не превышает 70 дБА, что соответствует санитарным нормам СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданиях и на территории жилой застройки».

Предусмотрено, что персонал должен быть обеспечен сертифицированными спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты в соответствии с характером выполняемой работы.

В соответствии с заданием на проектирование, установка технологического оборудования выполняется собственником помещения после ввода объекта в эксплуатацию.

3.2.2.6. Проект организации строительства

Проект разработан в соответствии с требованиями СП48.13330.2011, СП 70.13330.2012, СНиП 1.04.03-85*, СНиП 12-01-2004. Предлагаемые решения по организации строительства предусматривают комплексную механизацию строительно-монтажных работ и промышленные методы производства.

Площадка работ расположена в восточной части г. Мытищи. Участок работ ровный, заасфальтированный, спланированный (территория автостоянки).

Территория ведения строительно-монтажных работ освоена, имеются подъездные пути и коммуникации. Обеспечение строительными конструкциями и материалами в основном будет осуществляться с предприятий стройматериалов и стройиндустрии г.о. Мытищи. Заказчик совместно с подрядчиком утверждает график поставки строительных конструкций и материалов на строительную площадку в соответствии с технологической последовательностью и временем выполнения работ.

Доставка материалов и изделий осуществляется по существующим дорогам с твердым покрытием автотранспортом, который при необходимости должен быть укомплектован специализированными средствами погрузки и разгрузки.

Ввиду высокого уровня подземных вод, до начала производства работ по устройству монолитных фундаментов, предусматриваются мероприятия по водопонижению в два этапа:

1. На момент производства работ открытым (поверхностным способом).
2. На период эксплуатации – вертикальная и горизонтальная гидроизоляция конструкций ниже отм. 0,000.

Проектом предусмотрено, что возведение здания должно производиться при обеспечении выполнения следующих организационных мероприятий:

- при возведении по границам опасных зон в пределах стройплощадки и внутри строящегося здания выставляется ограждение, предупреждающие сигналы и плакаты;
- строительные машины устанавливаются за пределами призмы обрушения земляных разработок;

- минимальное расстояние по горизонтали от основания откоса выемки до ближайших опор машины определяется по таблице 1 СНиП 12-03-2001 «Безопасность труда в строительстве. Часть 1».

- места работ, а также временных проездов и проходов должны быть освещены.

Не допускается проведение строительно-монтажных работ без утвержденного проекта ППР.

Организационно-технологической схемой предусмотрено: выполнение строительно-монтажных работ по возведению здания, прокладка наружных сетей, устройство тротуаров, проездов, подъездных путей.

Способ строительства – подрядный. Работы на площадке строительства выполняются подрядным методом в 2 смены местной строительной организацией.

Предусмотрено, что строительство ведется на условиях генерального подряда строительной организацией, имеющей допуски СРО, генеральный подрядчик располагает индустриальной базой, а также необходимыми средствами и парком строительных машин и механизмов, а также обеспечен квалифицированными кадрами. Выполнение работ вахтовым методом не предусматривается.

Сроки проведения работ определены исходя из объемов строительно-монтажных работ аналогов, оптимального состава бригад, количества бригад в потоке, трудоемкости и производительности ведущих строительных машин, с учетом совмещения выполнения строительных и монтажных работ.

Срок продолжительности строительных работ составляет 36 месяцев, в том числе продолжительность подготовительного периода составляет 2 месяца.

3.2.2.7. *Перечень мероприятий по охране окружающей среды*

Согласно требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов», интегральная санитарно-защитная зона обоснована следующим размером:

- с севера – 13-15 м от границы территории проектируемого многоуровневого гаража-стоянки, до придомовой территории многоэтажного жилого дома № 43 к.2 по ул. Академика Каргина;
- с северо-востока – 14-15 м от границы территории проектируемого многоуровневого гаража-стоянки, до придомовой территории многоэтажного жилого дома № 43 к.2 по ул. Академика Каргина;
- с востока – оставить ориентировочный размер 50 м;
- с юго-востока – 10-21 м от границы территории проектируемого многоуровневого гаража-стоянки, до Ярославского шоссе;
- с юга – 8-10 м от границы территории проектируемого многоуровневого гаража-стоянки, до Ярославского шоссе;
- с юга-запада – оставить ориентировочный размер 50 м;
- с запада – 15-20 м от границы территории проектируемого многоуровневого гаража-стоянки, до придомовой территории многоэтажного жилого дома № 36 к.4 по ул. Академика Каргина;
- с северо-запада – 10-13 м от границы территории проектируемого многоуровневого гаража-стоянки, до придомовой территории многоэтажного жилого дома № 42 по ул. Академика Каргина.

Для проектируемого объекта разработан проект сокращения СЗЗ.

Представлено санитарно-эпидемиологическое заключение № 3139-16 от 21.06.2018 г. на проект сокращения санитарно-защитной зоны многоуровневого гаража-стоянки с мойкой автотранспорта на два поста ООО «ИНВЕСТ-СТРОЙ» по адресу: Московская область,

городской округ Мытищи, г. Мытищи, мкр. 36, 36а, 37 поз.РЗ (по ПП), утвержденное И.о. главного врача С.Н. Григорьевым.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере проведен на унифицированной программе «Эколог» версии 4.5 (НПО «Интеграл»), разработанной в соответствии с требованиями ОНД-86 и входящей в перечень программ, согласованных ГГО им. А.И. Воейкова, с учетом фоновое загрязнение атмосферы.

Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду.

В разделе «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнена комплексная оценка воздействия на состояние окружающей среды, выполнены необходимые расчеты на период строительства и эксплуатации объекта, разработаны мероприятия по охране окружающей среды, рациональному использованию природных ресурсов с учетом требований экологической безопасности и охраны здоровья населения.

Экологический анализ проектных решений, а также оценка возможных негативных воздействий на окружающую среду выполнены в соответствии с федеральными, региональными и местными нормативно-правовыми документами, регламентирующими экологическую безопасность осваиваемого района. При выполнении оценки воздействия на окружающую среду учтены природные особенности территории – рельеф местности, преимущественное направление ветра, источники водоснабжения и др. Воздействие на атмосферный воздух в период строительства и эксплуатации объекта по всем загрязняющим веществам не превысит нормативных значений концентрации загрязняющих веществ. Прилегающая территория в результате намечаемой деятельности на объекте, в целом, не претерпевает существенных изменений, воздействие в результате реализации намечаемой деятельности можно считать допустимым. Негативное воздействие объекта в процессе эксплуатации на водные объекты, почвы, ландшафты, атмосферный воздух и другие компоненты природной среды сведено проектными решениями до минимальных, соответствующих нормативным требованиям.

Разработаны мероприятия по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта. Применение в период проведения строительных работ сертифицированных материалов и технологического оборудования заводского изготовления, организованный сбор и удаление по мере накопления отходов производства способствуют ограниченному воздействию на окружающую среду. Образующиеся отходы подлежат кратковременному накоплению на специально оборудованных площадках с твердым покрытием с последующей передачей лицензированным и специализированным организациям на договорной основе. Проектом предусматривается выполнение работ по благоустройству и озеленению территорий по окончании строительных работ. Площадка объекта расположена вне границ земель особо охраняемых природных территорий.

Заявленные проектом природоохранные мероприятия направлены на снижение негативного воздействия на окружающую среду и обеспечение устойчивости природных экосистем к антропогенному воздействию.

Охрана атмосферного воздуха.

Основным видом воздействия на состояние воздушного бассейна является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ, поступающих от источников проектируемого объекта.

Основными источниками загрязнения атмосферы в период строительства являются:

- двигатели внутреннего сгорания автотранспорта, задействованные в период строительства,
- ручная дуговая электросварка,

- места пересыпки грунта,
- места окраски строительных конструкций.

Основными видами выбрасываемых в атмосферу вредных веществ от источников загрязнения атмосферы в период строительства являются: железа оксид; марганец и его соединения; азота диоксид; азота оксид; углерод черный (сажа); серы диоксид; оксид углерода; фториды газообразные; ксилол (смесь изомеров); бензин нефтяной; керосин; уайт-спирит; взвешенные вещества; пыль неорганическая: до 20 % SiO_2 .

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 проектируемый объект относится к четвертому классу опасности с размером ориентировочной санитарно-защитной зоной 100м.

По представленному ситуационному плану установлено, что в границах ориентировочной СЗЗ находятся нормируемые объекты (жилой дом).

Для данного объекта разработан «Проект сокращения санитарно-защитной зоны». В границах сокращенной СЗЗ нормируемые объекты отсутствуют.

До начала строительства необходимо получить экспертное и санитарно-эпидемиологическое заключение на «Проект сокращения санитарно-защитной зоны».

Основными источниками загрязнения атмосферы на территории проектируемого объекта в период эксплуатации являются:

- Мойка автотранспорта на 2 поста. Организованный источник выделения диоксида азота, оксида азота, сажи, диоксида серы, оксида углерода, бензина, керосина, углеводов предельных C_{12} - C_{19} .
- Участок шиномонтажа на 2 поста. Организованный источник выделения диоксида азота, оксида азота, сажи, диоксида серы, оксида углерода, бензина, керосина, пыли резинового вулканизатора.
- Многоуровневый паркинг.
- Движение мусоровоза.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух проведены в соответствии с методиками, включенными в соответствующий перечень, утвержденный «НИИ Атмосфера».

Расчет приземных концентраций вредных веществ от источников загрязнения проведен с использованием унифицированной программы УПРЗА «Эколог».

Согласно полученным результатам и проведенному анализу установлено, что превышений нет ни по одному из выбрасываемых загрязняющих веществ.

В проектной документации выполнена оценка физического воздействия проектируемого объекта на атмосферный воздух – проведен расчет уровней шумового воздействия на периоды строительства и эксплуатации объекта.

Источниками шума и вибрации на строительной площадке являются автомобильный транспорт и строительная техника.

Основным источником шума в период эксплуатации объекта являются двигатели автотранспорта и вентиляторы вытяжной вентиляции.

По результатам расчетов сделаны выводы, что расчетные уровни звукового давления не превышают допустимых значений согласно СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки» и СП 51.13330.2011 «Защита от шума».

На основании вышеизложенного следует, что при строительстве и эксплуатации объекта влияние на атмосферный воздух ожидается допустимым.

Охрана и рациональное использование водных ресурсов.

Уровень воздействия проектируемого объекта на состояние поверхностных и подземных вод определяется его режимом водопотребления и водоотведения, качеством сбрасываемых сточных вод, санитарным состоянием территории и мест хранения отходов производства и потребления.

Проектными решениями не предусматривается забор воды из поверхностных источников и сброс загрязненных сточных вод в водные объекты. На стройплощадке используется оборотное водоснабжение при работе комплектов мойки колёс.

Проектом предусмотрено централизованное водоснабжение площадки строительства от существующих сетей водопровода.

Проектом предусмотрено централизованное водоснабжение и водоотведение проектируемого объекта в период эксплуатации.

Источником холодного водоснабжения является существующий водопровод.

Вода в городской сети водопровода отвечает требованиям ГОСТ Р 51593-2000 «Вода питьевая» и СанПиН 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества».

Сброс бытовых сточных вод от санитарно-технического оборудования осуществляется в существующую сеть уличной канализации.

Поверхностный сток с территории проектируемого объекта отводится на очистные сооружения с последующим сбросом в существующую сеть ливневой канализации.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов.

В пределах участка строительства и прилегающей территории не наблюдается каких-либо физико-геологических процессов и явлений, способных повлиять на устойчивость проектируемого сооружения в процессе строительства и эксплуатации.

Строительство вызовет незначительные изменения в ландшафтно-геохимической системе прилегающего района, так как все работы будут проводиться в границах отведенной территории.

Строительный мусор будет образовываться только на территории площадки строительства, складироваться на площадке для мусора и по мере накопления вывозиться на полигон ТБО или сдаваться специализированным организациям.

Для контроля и предотвращения загрязнения почв образующимися в результате функционирования объекта отходами, произведен расчет предполагаемого перечня и количества отходов, рассмотрены места хранения и способы утилизации.

Отходы, образующиеся в период эксплуатации, будут временно храниться на территории в специально отведенных местах с дальнейшей передачей их специализированным организациям на хранение (захоронение) или утилизацию.

Принятые мероприятия и технологические решения позволяют исключить возможность загрязнения почв при проведении строительно-монтажных работ и эксплуатации объекта.

Мероприятия по сбору, использованию, обезвреживанию, транспортировке и размещению отходов.

В результате проведения строительных работ и при эксплуатации объекта ожидается образование отходов производства и потребления. В проекте приведен расчет образования и накопления отходов по классам опасности для окружающей среды, как на период проведения строительно-монтажных работ, так и на период эксплуатации объекта. Проектом определены виды и количество отходов. Классы опасности отходов для окружающей среды приняты в соответствии с Федеральным классификационным каталогом отходов.

Сбор и хранение отходов предусматриваются в местах, соответствующих по своим требованиям классу опасности, допустимому объему временного хранения и периодичности вывоза.

В проекте разработаны мероприятия по обращению с отходами.

В процессе строительства и эксплуатации образуются отходы производства и потребления, подлежащие использованию, обезвреживанию, размещению по классам их опасности.

Предусмотренные в проекте условия хранения отходов и мероприятия по экологической безопасности гарантируют отсутствие негативного влияния на окружающую среду и здоровье людей.

Мероприятия по охране объектов животного мира и среды их обитания.

В районе расположения проектируемого объекта, в зоне влияния отсутствуют особо охраняемые природные территории.

Размещение участка проектируемого объекта предусмотрено на землях населенных пунктов в сложившейся застройке. Представители дикого животного и растительного мира вытеснены. Пути миграции птиц и животных через территорию района объекта строительства не проходят. Объекты растительного и животного мира, занесенные в Красную книгу Российской Федерации и Красную книгу субъекта, на участке строительства не выявлены, в связи с чем, отсутствует необходимость в проведении специальных мероприятий по их охране.

Строительство объекта не окажет негативного воздействия на естественный растительный и животный мир, так как все работы будут осуществляться на освоенной территории.

Мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствий их воздействия на экосистему региона.

Возможными причинами возникновения аварийных ситуаций на проектируемом объекте могут являться нарушения противопожарных правил и правил техники безопасности, отключения систем энергосбережения, водоснабжения и водоотведения, стихийные бедствия, террористические акты и т.п.

С целью предупреждения аварийных ситуаций предусматривается выполнение инженерно-технических и организация мероприятий, направленных на минимизацию возникновения возможных аварийных ситуаций.

Принятые проектом инженерно-технические мероприятия позволяют предотвратить или в короткие сроки локализовать возможные аварийные ситуации с минимальными воздействиями на окружающую среду.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Раздел разработан на основании требований безопасности Федерального закона № 384-ФЗ «Технический регламент о требованиях безопасности зданий и сооружений», требований пожарной безопасности, установленных Федеральным законом № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федерального закона от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ) и требований нормативных документов по пожарной безопасности, а также в соответствии со статьями 48 и 49 «Градостроительного кодекса РФ», постановления Правительства РФ № 87 от 16.02.2008 г. «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию».

Мероприятия разработаны для создания системы обеспечения пожарной безопасности на проектируемом объекте.

Целью создания системы обеспечения пожарной безопасности объекта защиты является предотвращения пожара, обеспечения безопасности людей и защита имущества при пожаре.

В соответствии со ст. 5 Федерального закона № 123-ФЗ, на проектируемом объекте защиты предусмотрена система обеспечения пожарной безопасности, целью создания которой является предотвращение пожара, обеспечение безопасности людей и защита имущества при пожаре. Система обеспечения пожарной безопасности здания включает в

себя систему предотвращения пожара, систему противопожарной защиты, комплекс организационно-технических мероприятий по обеспечению пожарной безопасности.

3-этажный открытый паркинг на 308 машино/мест с эксплуатируемой кровлей под паркинг и встроенными нежилыми помещениями на 1 этаже.

Этажность (количество надземных этажей) – 3. Количество этажей – 3.

Надземная автостоянка проектируется II-й степени огнестойкости и С0 класса конструктивной пожарной опасности.

Сооружение выполняется в соответствии с требованиями табл. 21 и 22 Технического регламента строительными конструкциями с пределами огнестойкости, не менее указанных в таблице 21 ФЗ-123.

Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2.

Категория здания-В. Между сооружением надземной автостоянки вместимостью 308 автомашин (II-й степени огнестойкости) и ближайшими зданиями (II-й степени огнестойкости) противопожарные разрывы предусматриваются не менее 6 м.

Для обеспечения доступа пожарных подразделений к сооружению шириной более 18 м проезды шириной не менее 6,0 м на уровне земли предусматриваются вдоль двух продольных фасадов здания и располагаются на расстоянии не более 25 м от стен здания.

Покрытие проездов рассчитывается на нагрузку пожарного автомобиля, но не менее 16 т на ось.

Пожаротушение здания предусмотрено от 2-х пожарных гидрантов, расположенных на существующей квартальной кольцевой сети не далее 200 м от здания. Расход воды на наружное пожаротушение предусматривается не менее 15 л/с.

В надземном паркинге выходы на покрытие предусматриваются из двух лестничных клеток через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30. Покрытие оборудуется ограждением. На перепадах высот покрытия более 1 м предусматриваются пожарные лестницы.

Здание с площадью этажа до 2500 м² представляет один пожарный отсек.

Надземная автостоянка, без наружных стеновых ограждений с высотой поэтажных парапетов не более 1,0 м (при этом общая площадь отверстий, распределенных по каждой продольной стороне, составляет не менее 50% наружной поверхности этой стороны на каждом этаже).

Устройство боксов на этажах надземной автостоянки не предусматривается.

Лифт в здании, обслуживающие надземные этажи, размещается в шахте и предусматривается для перевозки пожарных подразделений. Вход в лифт с этажей и с покрытия осуществляется через теплый лифтовый холл, выделяемый противопожарными перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 45 и оборудованный противопожарными дверями 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30.

Предусмотренные пост охраны и КПП с помещением для хранения первичных средств пожаротушения, средств индивидуальной защиты и пожарного инструмента (на первом этаже) имеют обособленные выходы и отделены от здания паркинга перегородками 1-го типа.

Помещения под размещение мойки на 2 поста, станции технического обслуживания на 2 поста шиномонтажа, а также вспомогательные помещения (помещения персонала с санузлами и душевыми, необходимые тамбуры и эвакуационные лестничные клетки), помещения инженерно-технического назначения (ИТП, водомерный узел, электрощитовая) также имеют обособленные выходы и отделены от здания паркинга перегородками 1-го типа.

С каждого этажа надземного паркинга (с высотой расположения верхнего этажа менее 28 м) и покрытия, используемого для стоянки автомашин, предусматриваются эвакуационные выходы в две рассредоточенные лестничные клетки типа Л1. Расстояние до ближайшего эвакуационного выхода в надземном паркинге не превышает 60 м при

расположении людей между выходами и 25 м – при расположении людей в тупиковой части паркинга (при измерении этого расстояния с учетом расстановки автомобилей и возможности прохода людей).

Ширина дверей при входе в лестницу на этажах (кроме 1 -го этажа) не превышает ширину лестничных маршей, ширина лестничных площадок предусматривается не менее ширины марша, а ширина наружных дверей лестничных клеток – не менее расчетной ширины марша лестницы. При этом двери лестничных клеток в открытом положении не уменьшают расчетную ширину лестничных площадок и маршей.

С учетом пожарной опасности и особенностей объемно-планировочных решений предусматривается оборудование здания комплексом систем противопожарной защиты (СПЗ), включающим:

- внутренний противопожарный водопровод В2 по СП 10.13130.2009;
- систему автоматической пожарной сигнализации (АУПС) по СП 5.13130.2009;
- систему оповещения и управления эвакуацией по СП 3.13130.2009;
- систему наружного противопожарного водоснабжения по СП 8.13130.2009.

Все помещения в надземном паркинге оборудуются системой оповещения и управления эвакуацией при пожаре (СОУЭ) 2-го типа, табл.2 СП.3.13130.2009.

Расчет пожарного риска не требуется.

3.2.2.9. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Согласно задания на проектирование и функционального назначения объекта присутствие маломобильных групп населения в здании не предусмотрено.

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

С целью энергосбережения здания выполнены расчеты и обоснования по всем ограждающим конструкциям на предмет соответствия требованиям СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» и СП 23-101-2000 «Проектирование тепловой защиты зданий».

Принятые при разработке проектной документации решения соответствуют требованиям рационального использования энергетических ресурсов для обеспечения комфортных условий пребывания людей.

Все принятые в проектной документации архитектурно-строительные решения позволяют ограничить утечку тепла и снизить величины расхода энергетических ресурсов в зданиях.

В разделах проекта отопление, холодное и горячее водоснабжение, электроснабжение на вводе в здание предусмотрены индивидуальные приборы учета.

Теплозащитные свойства предложенных проектными решениями материалов подтверждаются их характеристиками.

В соответствии с выполненными расчётами здание является энергоэффективным при применении конструктивных и теплоизоляционных материалов и при автоматизации систем теплоснабжения, предусмотренных проектом.

Здание относится к классу энергосбережения «В» – высокий.

3.2.2.11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства

Представлен раздел с включенным в него перечнем мероприятий по эксплуатации здания (сооружения, строения) для обеспечения соответствия параметров и других характеристик строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения

параметрам, принятым в проектной документации. Проектной документацией предусмотрено обеспечение безопасности объекта в процессе эксплуатации посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

Раздел проекта разработан в целях обеспечения сохранности проектируемого объекта путем надлежащего ухода за ним на основании законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, в том числе устанавливающего требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений.

Изменение в процессе эксплуатации объемно-планировочного решения зданий и сооружений, а также его внешнего обустройства производится по специальным проектам, разработанным или согласованным проектной организацией, являющейся генеральным проектировщиком.

Замена или модернизация технологического оборудования или технологического процесса, вызывающая изменение силовых воздействий, степени или вида агрессивного воздействия на строительные конструкции зданий и сооружений производится только по специальным проектам, разработанным или согласованным генеральным проектировщиком.

Проект содержит перечень мероприятий по обеспечению безопасности зданий, строений и сооружений в процессе их эксплуатации включающих:

- мероприятия по техническому обслуживанию зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов, конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- требования к техническому состоянию и эксплуатации инженерных систем;
- установление сроков и последовательности проведения текущего и капитального ремонта зданий, строений и сооружений, в том числе отдельных элементов конструкций зданий, строений и сооружений, а также систем инженерно-технического обеспечения;
- установление периодичности осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения;
- планирование мероприятий по техническому обслуживанию зданий и сооружений.

Текущий ремонт проводится с периодичностью, обеспечивающей эффективную эксплуатацию зданий с момента завершения его строительства (капитального ремонта) до момента постановки на очередной капитальный ремонт (реконструкцию). При этом учитываются природно-климатические условия, конструктивные решения, техническое состояние и режим эксплуатации зданий.

Контроль технического состояния зданий и сооружений осуществляется путем проведения систематических плановых и внеплановых осмотров с использованием современных средств технической диагностики.

Примерный срок службы здания составит не менее 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 15-20 лет.

3.2.2.12. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ

Раздел содержит сведения о минимальной периодичности осуществления проверок, осмотров, освидетельствований состояния и текущих ремонтов строительных конструкций, оснований, инженерных сетей и систем в процессе эксплуатации.

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

Инженерно-геодезические изыскания:

- Представлены ведомости и характеристики теодолитных ходов и ходов тригонометрического нивелирования.
- Предоставлен Акт внутриведомственной приемки работ.
- Предоставлена согласованная программа инженерно-геодезических изысканий.
- Предоставлен топографический план.

Схема планировочной организации земельного участка:

- Графическая часть дополнена привязками и размерами всех проектируемых элементов, и радиусами скругления поворотов дорог.
- Условные обозначения приведены в соответствие чертежам.
- Проект дополнен планом инженерных сетей с указанием точек подключения к существующим сетям. Уточнены привязки проектируемых сетей к зданию.

Конструктивные решения:

- Предоставлен том расчетно-теоретического обоснования принятых в проекте конструктивных решений.
- На инженерно-геологическом разрезе указана отметка низа фундаментов, и отметка уровня грунтовых вод.
- Графическая часть дополнена физико-механическими характеристиками грунта основания фундаментных плит.

Система электроснабжения:

- Представлены технические условия.

Водоснабжение и водоотведение:

- Представлены планы сетей водоснабжения и водоотведения для проектируемого объекта.

Технологические решения:

- Представлено задание на проектирование согласно требованиям Постановления Правительства РФ от 16.02.2008 г. № 87.

Проект организации строительства:

- Уточнены сроки продолжительности строительства

Перечень мероприятий по охране окружающей среды:

- Представлена карта-схема расположения источников загрязнения атмосферы и источников шума на периоды строительства и эксплуатации объекта.
- Проектируемый паркинг и открытая автостоянка учтены как источники выбросов загрязняющих веществ в период эксплуатации проектируемого объекта.
- Выполнен расчет шума на период эксплуатации проектируемого объекта.

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

- Откорректировано назначение лифта: для перевозки пожарных подразделений.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

Оценка проектной документации проводилась на соответствие результатам инженерно-геодезических, инженерно-геологических и инженерно-экологических изысканий.

Проектная документация **соответствует** результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии в отношении технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений» соответствует требованиям к содержанию разделов

Раздел «Проект организации строительства соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства соответствует требованиям к содержанию разделов соответствует требованиям к содержанию разделов.

Раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности здания приборами учета используемых энергетических ресурсов соответствует требованиям к содержанию разделов.

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

Раздел «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ» соответствует требованиям к содержанию разделов.

4.3. Общие выводы

Результаты инженерных изысканий **соответствуют** требованиям технических регламентов.

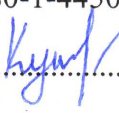
Проектная документация на строительство объекта **«Многоуровневый паркинг (со встроенными помещениями обслуживания автотранспорта) по адресу: Московская область, городской округ Мытищи, г. Мытищи, микрорайон 36, 36А, 37, поз. РЗ (по ПП)».** соответствует требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Эксперты:

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности 1.1 «Инженерно-геодезические изыскания»
(Инженерно-геодезические изыскания)
Квалификационный аттестат № МС-Э-5-1-5187

.....  С. В. Усачева

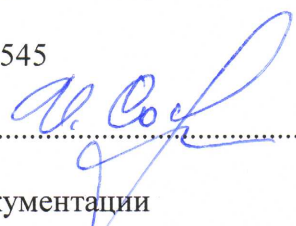
Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности 1.2 «Инженерно-геологические изыскания»
(Инженерно-геологические изыскания)
Квалификационный аттестат № МС-7-80-1-4450

.....  Куэльяр Родригес Феликс Балой

Эксперт в области экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности 1.4 «Инженерно-экологические изыскания»
(Инженерно-экологические изыскания)
Квалификационный аттестат № МС-7-21-1-5676

.....  Е. Г. Мерзликина

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению деятельности 2.1. «Конструктивные решения»
(Разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Конструктивные решения», «Проект организации строительства», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-48-2-9545

.....  И.М. Собыленская

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению деятельности 2.1.2 «Объёмно-планировочные и архитектурные решения»
(разделы «Схема планировочной организации земельного участка», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-50-2-3649

.....  А. М. Берестовой

Эксперт в области экспертизы проектной документации по направлению деятельности 2.3.1 «Электроснабжение и электропотребление»
(Разделы «Система электроснабжения»; «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов», «Сети связи»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-1-2-5-75

.....  Л. Н. Рябчинская

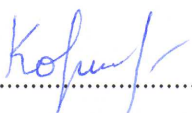
Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению деятельности 2.2.2 «Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование»
(подраздел «Система теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование», раздел
«Технологические решения», раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований
энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и
сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-98-2-4922.

..........А.В. Мишанина

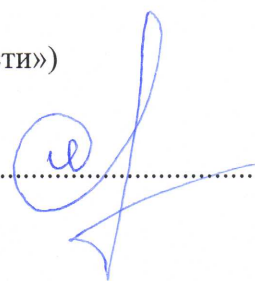
Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению деятельности 2.2.1. «Водоснабжение, водоотведение и канализация»
(подраздел «Система водоснабжения», «Система водоотведения», раздел «Технологические
решения», раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической
эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами
учета используемых энергетических ресурсов»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-98-2-4907

..........Р.Т. Башкатова

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению деятельности 2.4.1 «Охрана окружающей среды»
(Раздел «Охрана окружающей среды», «Технологические решения»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-5-2-5175

..........Е.А. Коршунова

Эксперт в области экспертизы проектной документации
по направлению деятельности 2.5. «Пожарная безопасность»
(раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)
Квалификационный аттестат № МС-Э-9-2-8196

..........Я.М. Гривков



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО АККРЕДИТАЦИИ

0001062

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

№ RA.RU.610999
(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0001062
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что Общество с ограниченной ответственностью «СТРОЙСВЯЗЬ»
(полное и (в случае, если имеется)

(ООО «СТРОЙСВЯЗЬ») ОГРН 5137746241958
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

место нахождения 119526, г. Москва, проспект Вернадского, д. 105, корп. 4, пом. № XVI, эт. 1, комн. 1
(адрес юридического лица)

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации и результатов
инженерных изысканий
(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 13 октября 2016 г. по 13 октября 2021 г. Е. А. Собыленский

Руководитель (заместитель Руководителя)
органа по аккредитации



(подпись)

А.Г. Литвак
(ф.и.о.)

