

НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКСПЕРТИЗА ПРОЕКТОВ

ООО «Экспертстройинжиниринг»

**Свидетельство об аккредитации
на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации
и (или) негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий**

№ RA.RU.610756

142306, Московская область, г. Чехов, ул. Дружбы, д. 2А
тел.: +7 (495) 649-71-57, эл. почта: info@expsi.ru, сайт: www.expsi.ru

УТВЕРЖДАЮ

**Заместитель генерального
директора**



А.Г. Брюков

(должность, Ф.И.О., подпись)

30 марта 2016 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

№

5	0	-	2	-	1	-	3	-	0	0	4	6	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

**Застройка микрорайона «Южный». Надземная автостоянка открытого типа
на 486 (четырееста восемьдесят шесть) машиномест со встроенными
нежилыми помещениями по адресу: Московская область,
г. Домодедово, г.о. Домодедово, район «Центральный»**

(наименование, почтовый (строительный) адрес объекта капитального строительства)

Объект экспертизы

проектная документация и результаты инженерных изысканий

(результаты инженерных изысканий; проектная документация;
проектная документация и результаты инженерных изысканий)

А. Общие положения

Основание для проведения экспертизы – договор от 25.02.2016 г. № 2016-02-13-Э, дополнительное соглашение № 1 от 25.03.2016 г.

Сведения об объекте экспертизы – проектная документация объекта капитального строительства «Застройка микрорайона «Южный». Надземная автостоянка открытого типа на 486 (четырееста восемьдесят шесть) машиномест со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Домодедово, г.о. Домодедово, район «Центральный».

Перечень документации, представленной на экспертизу, идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку документации:

Номер тома	Обозначение	Наименование	Сведения об организации, осуществившей подготовку документации
		Результаты инженерных изысканий, выполненные в 2015 году	
-	092/15-ИИ1	Инженерно-геодезические изыскания	НП ООО «ГРАУНД ЛТД», 111402, г. Москва, ул. Кетчерская, д. 13, стр. 2 (свидетельство о допуске от 31.07.2014 г. № 0942.04-2009-7720016543-И-003, выданное саморегулируемой организацией НП «Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», регистрационный номер в реестре СРО-И-003-14092009)
-	092/15-ИИ2	Инженерно-геологические изыскания	
-	092/15-ИИ3	Инженерно-экологические изыскания	ООО «Группа проектной инженерии» (ООО «ПРОИНЖГРУПП»), 129075, г. Москва, ул. Шереметьевская, д. 85, стр. 2 (свидетельство о допуске от 25.12.2013 г. 01-И № 1381-5, выданное саморегулируемой организацией НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве» («АИИС»), регистрационный номер в реестре СРО-И-001-28042009)
		Проектная документация, разработанная в 2015 году	
1	ИН-0126-05- ПЗ	Пояснительная записка	ООО Научно-производственный коммерческий центр «ЗДРАВИНВЕСТ», 140120, Московская область, Раменский район, пос. Ильинский, ул. Советская, д. 79 (свидетельство о допуске от 18.12.2012 г. № 0687-2010-7725624351-П-3, выданное саморегулируемой организацией НП «Гильдия архитекторов и инженеров», регистрационный номер в реестре СРО-П-003-18052009)
2	15-15-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка	то же
3	ИН-0126-05-АР	Архитектурные решения	-//-
4	ИН-0126-05-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения	-//-
5.5.1	ИН-0126-05-ТХ-2	Технологические решения. Встроенные нежилые помещения	-//-
5.5.2	ИН-0126-05-ТХ-1	Технологические решения. Помещения автостоянки	-//-
6	ИН-0126-05-ПОС	Проект организации строительства	-//-

10	ИН-0126-05-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	-//-
5.1	15-15-ИОС 1	Система электроснабжения	ООО «Авангард», 123056, г. Москва, ул. Большая Грузинская, д. 42 (свидетельство о допуске от 14.07.2015 г. № СРОСП-П-04297.1-14072015, выданное саморегулируемой организацией НП «Союз проектных организаций «Стандарт-Проект», регистрационный номер в реестре СРО-П-167-25102011)
5.1.1	ИН-0126-05-ЭОМ	Сети внутреннего электроснабжения и освещения	то же
5.1.2	ИН-0126-05-ЭС	Внеплощадочные сети электроснабжения 0,4 кВ	-//-
5.2.1	ИН-0126-05-ВВ	Внутренние сети водоснабжения	-//-
5.2.2	ИН-0126-05-ВК	Внутренние сети водоотведения	-//-
5.2.3	ИН-0126-05-НВ	Наружные сети водоснабжения	-//-
5.2.4	ИН-0126-05-НК	Наружные сети водоотведения	-//-
5.3.1	ИН-0126-05-ОВ	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха	-//-
5.3.2	ИН-0126-05-ТС	Наружные тепловые сети	-//-
5.3.3	ИН-0126-05-ИТП	Индивидуальный тепловой пункт	-//-
5.3.4	ИН-0126-05-ПД	Подпор и дымоудаление	-//-
5.4.1	ИН-0126-05-ИОС 5	Внутренние сети связи	-//-
8	ИН-0126-05-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	-//-
9	ИН-0126-05-МБП	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	-//-
9.1.1	ИН-0126-05-ПС	Автоматическая установка пожарной сигнализации	-//-
9.1.2	ИН-0126-05-ПТ	Автоматическая установка дренчерного пожаротушения и противопожарный водопровод	-//-
9.1.3	ИН-0126-05-СОУЭ	Система оповещения и управления эвакуацией людей	-//-
10.1	ИН-0126-05-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	-//-
10.2	ИН-0126-05-ТБЭО	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства	-//-

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика, что изменения и дополнения, выполненные в ходе проведения экспертизы, необходимо внести во все экземпляры проектной документации.

Идентификационные сведения об объекте капитального строительства:

Назначение	Здания гаражей надземных код (ОК 013-2014) – 210.00.11.10.470
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	Территория по сложности природных условий – простая. Возможные опасные природные процессы отнесены к категории – умеренно опасные. Возможны техногенные воздействия, являющиеся следствием аварий на вблизи расположенных опасных

	производственных объектах и транспорте
Принадлежность к опасным производственным объектам	Не принадлежит
Пожарная и взрывопожарная опасность	В соответствии с подпунктом «в» пункта 1 части 1 статьи 32 Федерального закона от 22.07.2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в ред. Федеральных законов от 10.07.2012 г. № 117-ФЗ, от 02.07.2013 г. № 185-ФЗ, от 23.06.2014 г. № 160-ФЗ) (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) класс по функциональной пожарной опасности принят: Ф 5.2 – стоянки для автомобилей; Ф 5.1 – производственные здания и сооружения; Ф 4.3 – офисы; Ф 3.1 – предприятия торговли.
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный

Основные технические показатели объекта капитального строительства:

Наименование	Ед. изм.	Численное значение
Площадь участка	м ²	5311,0
Площадь застройки	м ²	3368,45
Площадь покрытий	м ²	1550,95
Площадь озеленения	м ²	391,6
Количество надземных этажей	шт.	5
Количество подземных этажей	шт.	-
Высота строительных конструкций	м	20,2
Общая площадь	м ²	16637,82
Строительный объем	м ³	55411,0

Заявитель, технический заказчик, застройщик – АО «ЛСР Недвижимость-М», 121352, г. Москва, ул. Давыдовская, д. 16.

Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, технического заказчика (если заявитель не является застройщиком, техническим заказчиком) – заявитель является застройщиком и техническим заказчиком.

Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы – проведение экологической экспертизы не предусмотрено.

Источник финансирования – средства застройщика.

Иные сведения

Имеется заверение проектной организации, подписанное главным инженером проекта Астаховым С.В. о том, что проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, градостроительным регламентом, заданием на корректировку проектной документации, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Б. Основания для выполнения инженерных изысканий и подготовки первоначально разработанной проектной документации:

Основания для выполнения инженерных изысканий:

технические задания на выполнение НП ООО «ГРАУНД ЛТД» инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, утвержденные заказчиком в 2015 году;

техническое задание на выполнение ООО «Группа проектной инженерии» (ООО «ПРОИНЖГРУПП») инженерно-экологических изысканий, утвержденное заказчиком в 2015 году;

программа инженерных изысканий, утвержденная заказчиком.

Основания для разработки проектной документации:

проект планировки комплексной жилой застройки и объектов инфраструктуры микрорайона Западный г.о. Домодедово вблизи дер. Редькино, утвержденный постановлением Руководителя администрации городского округа Домодедово Московской области от 26.01.2009 г. № 147;

градостроительный план земельного участка № RU 50308000-MSK001483, утверждённый распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 23.10.2015 г. № Г41/1918;

задание на проектирование объекта «Застройка микрорайона «Южный». Надземная автостоянка открытого типа на 486 (четыреста восемьдесят шесть) машиномест со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Домодедово, г.о. Домодедово, район «Центральный», утвержденное заказчиком в 2015 году.

В. Описание рассмотренной документации

1. Общие сведения (приведены справочно)

Решения по организации земельного участка приняты на основании градостроительного плана земельного участка распоряжением Министерства строительного комплекса Московской области от 23.10.2015 г. № Г41/1918.

Отведенный под строительство земельный участок, площадью 0,5311 га (кадастровый номер 50:28:0000000:601, предоставлен ЗАО «ЛСР. Недвижимость-М» на основании договора аренды земельного участка от 16.10.2012 г., заключенного с ООО «Большое Домодедово», которому земельный участок принадлежит на основании свидетельства о государственной регистрации права от 22.08.2012 г. 50-АДН № 314326 (запись регистрации № 50-50-28/044/2012-260), выданного Управлением Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии по Московской области.

Категория земель – земли населенных пунктов. Разрешенное использование – для размещения комплексной жилой застройки.

Участок расположен в городском округе Домодедово Московской области, в районе Центральный жилого микрорайона «Южный» и граничит с востока, юга и запада с застраиваемой территорией микрорайона «Южный», с севера – с внутриквартальным проездом и далее со свободной от застройки территорией.

На участке расположены временные здания и сооружения (строительные бытовки) с подведенными к ним коммуникациями, которые подлежат сносу на основании решения единственного собственника АО «ЛСР Недвижимость-М».

Памятники природы, культуры и архитектуры на участке и прилегающей территории отсутствуют. Участок находится вне водоохранных зон водных объектов, зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и особо охраняемых природных территорий. Древесно-кустарниковые насаждения отсутствуют.

ГПЗУ установлены следующие требования к назначению, параметрам и размещению объекта капитального строительства на земельном участке:

основной вид разрешенного использования земельного участка – обслуживание автотранспорта;

условно разрешенные виды использования земельного участка – не установлены;

вспомогательные виды использования земельного участка – виды разрешенного использования, необходимые для обслуживания пользователей объекта (объектов) с основными видами разрешенного использования, инженерно-технического и транспортного обеспечения объектов основных видов разрешенного использования;

назначение объекта капитального строительства – гаражи (поз. 20 по проекту планировки территории);

площадь земельного участка – 0,5311 га;

предельное количество этажей – 8; предельная высота зданий, строений, сооружений – не установлена;

максимальный процент застройки – не установлен;

На чертежах ГПЗУ не содержится сведений о наличии на территории земельного участка:

зон планируемого размещения объектов капитального строительства для государственных или муниципальных нужд;

ограничений по использованию земельного участка для заявленных целей и зон с особыми условиями использования территорий (в том числе, санитарно-защитных зон, зон охраны объектов культурного наследия, водоохранных зон, зон санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения, зон охраняемых объектов, зон с повышенным уровнем авиационного шума).

В ходе проведения экспертизы:

обращено внимание заказчика на необходимость согласования архитектурно-градостроительного облика объекта в соответствии с постановлением Правительства Московской области от 30.12.2014 г. № 1188/52.

2. Описание результатов инженерных изысканий

2.1 Инженерно-геодезические изыскания выполнены в июле-августе 2015 года.

Опорная геодезическая сеть построена из 2 пунктов спутниковых геодезических определений GPS1, GPS2 координаты и высоты которых получены в ГУП МО «МОБТИ» - СТП МОБТИ. Планово-высотное съемочное обоснование выполнялось методом проложения теодолитного хода и хода технического нивелирования, опирающихся на исходные пункты ОГС.

Система координат – МСК-50, система высот – Балтийская.

Площадь съёмки – 1,08 га.

Топографический план составлен в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м, с нанесенными надземными и подземными инженерными коммуникациями.

Подземные и наземные коммуникации нанесены по материалам полевого обследования и по данным эксплуатирующих организаций, с последующим согласованием правильности их нанесения с эксплуатирующими организациями.

Абсолютные отметки рельефа изменяются в пределах 167,40 – 169,06 м.

2.2 Инженерно-геологические изыскания выполнены в августе 2015 года.

На площадке изысканий пробурено 6 скважин глубиной 20,0 м, проведено испытание грунтов статическим зондированием в 6 точках и 4 испытания грунтов винтовым штампом, выполнен комплекс лабораторных исследований физико-механических и коррозионных свойств грунтов и химического состава подземных вод.

По литолого-генетическим признакам выделены инженерно-геологические элементы (ИГЭ) с расчетными значениями ($\alpha=0,85$) физико-механических характеристик грунтов:

№№ ИГЭ Геологический индекс	Наименование грунтов	Характеристики грунтов			
		Плотность грунта ρ , г/см ³	Модуль деформации E , МПа	Удельное сцепление C , кПа	Угол внутр. трения ϕ , град.
ИГЭ-1 tQIV	Насыпные грунты: суглинки и пески с включениями строительного мусора. Мощность слоя 0,5-1,4 м	-			
ИГЭ-2 prQIII	Суглинок полутвердый и твердый, пылеватый. Мощность слоя 0,6-1,3 м	1,97	14	38	18

ИГЭ-3 fQIIId-ms	Суглинок полутвердый, интервалами твердый, опесчаненный, с прослоями и линзами песка, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 0,9-3,2 м	2,12	20	31	19
ИГЭ-4 fQIIId-ms	Суглинок тугопластичный, опесчаненный, с прослоями и линзами песка, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 1,2-8,6 м	2,10	16	19	18
ИГЭ-5 fQIIId-ms	Песок пылеватый, интервалами мелкий, средней плотности, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка. Мощность слоя 0,7-2,8 м	1,91	19	3	30
ИГЭ-6 gQIIId	Суглинок полутвердый, реже твердый, интервалами супеси пластичные, опесчаненный, с маломощными прослоями и линзами песка, с включениями гравия и гальки. Мощность слоя 1,1-3,5 м	2,15	20	28	19
ИГЭ-7 lgQI-IIo-d	Суглинок тугопластичный и полутвердый, интервалами супеси пластичные, с тонкими прослоями песка. Мощность слоя 2,0-3,3 м	1,97	12	33	21
ИГЭ-86 fQI-IIo-d	Песок пылеватый, интервалами мелкий, плотный, водонасыщенный, с тонкими прослоями суглинка. Мощность слоя 0,8-7,4 м	2,07	37	5	36
ИГЭ-12 J ₃	Глина твердая и полутвердая, слюдистая, с включениями остатков фауны. Вскрытая мощность слоя 7,0 м	1,73	24	55	19

Гидрогеологические условия площадки характеризуются наличием двух водоносных горизонтов. Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта вскрыты на глубинах 1,0-2,4 м (абс. отм. 165,8-167,1 м) и приурочены к прослоям и линзам песков в толще флювиогляциальных суглинков. Воды безнапорные. Подземные воды второго от поверхности, средне-нижнечетвертичного водоносного горизонта вскрыты на глубинах 9,6-11,0 м (абс. отм. 157,0-159,0 м). Напорные воды горизонта приурочены к подморенным флювиогляциальным пескам и прослоям песка в толще подморенных озерно-ледниковых суглинков. Величина напора составила 1,7-4,8 м, установившийся уровень зафиксирован на глубинах 5,3-7,9 м, (абс. отм. 160,7-162,5 м). Верхним водоупором служат суглинки днепровской морены и четвертичные флювиогляциальные суглинки, нижним водоупором являются юрские глины. В водообильные периоды возможно образование «верховодки» в насыпных грунтах и покровных отложениях.

По оценке потенциальной подтопляемости территория изысканий является подтопленной водами первого от поверхности водоносного горизонта.

Подземные воды первого от поверхности водоносного горизонта среднеагрессивны к бетонам марки W4, слабоагрессивны к арматуре железобетонных конструкций при периодическом смачивании и неагрессивны при постоянном погружении, слабоагрессивны к металлическим конструкциям при свободном доступе кислорода. Коррозионная агрессивность подземных вод к свинцовым и алюминиевым оболочкам кабелей – высокая.

Коррозионная агрессивность грунтов по отношению к углеродистой стали и свинцовым оболочкам кабелей – средняя, к алюминиевым оболочкам кабелей – высокая, к бетонам нормальной проницаемости грунты слабоагрессивны.

Участок проектируемого строительства отнесен к неопасному по возможности проявления карстово-суффозионных процессов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для суглинистых грунтов – 1,4 м. Грунты в зоне сезонного промерзания: покровные (ИГЭ-2) и флювиогляциальные (ИГЭ-4) полутвердые и тугопластичные суглинки – среднепучинистые, флювиогляциальные полутвердые и

твердые суглинки (ИГЭ-3) – слабопучинистые, насыпные грунты (ИГЭ-1) оценены как сильнопучинистые.

Категория сложности инженерно-геологических условий - II.

2.3 Инженерно-экологические изыскания выполнены в сентябре 2015 года на территории строительства проектируемого объекта. В отчете о результатах изысканий содержатся следующие выводы:

в ходе полного радиометрического обследования (гамма-излучения территории, удельной активности ЕРН в почве, значений плотности потока радона) установлено, что радиационная обстановка отвечает требованиям НРБ-99/2009, ОСПОРБ-99/2010, СанПиН 2.6.1.2800-10. В представленных материалах не содержится ограничений по использованию земельного участка для строительства по радиологическим показателям;

содержание тяжелых металлов, мышьяка и 3,4-бенз(а)пирена в пробах не превышает ПДК(ОДК), почва по санитарно-химическим показателям относится к категории загрязнения «допустимая»;

содержание нефтепродуктов не превышает контрольных уровней в соответствии с письмом Минприроды России от 09.03.1995 г. № 25/8-34;

на основании результатов санитарно-бактериологического и паразитологического обследования определена категория загрязнения «чистая».

Рекомендации по использованию почв и грунтов: можно использовать в строительстве без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

3. Описание технической части проектной документации

3.1 Схема планировочной организации земельного участка

На участке, отведенном под строительство, размещается надземная автостоянка открытого типа (№ 1 по СПОЗУ).

Подъезд к территории автостоянки предусмотрен по проектируемым внутриквартальным проездам. Конструкция дорожной одежды проездов и подъездов запроектирована из расчетной нагрузки от пожарных машин.

Разработано обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих подъезд к объекту.

На прилегающей к участку территории запроектированы площадки для хранения автомобилей жителей микрорайона в количестве 99 м/мест, в т.ч. 4 м/места для МГН и площадка для установки мусоросборного контейнера.

Озеленение прилегающей территории решено устройством газонов.

Организация рельефа запроектирована в увязке с прилегающей территорией, с учетом отвода атмосферных вод и высотной привязки здания.

3.2 Архитектурные и технологические решения

Автостоянка открытого типа – 5-ти этажное надземное здание с эксплуатируемой кровлей, сложной в плане формы, максимальными размерами в осях 95,8х38,3 м, высотой от отметки 0,000 до верха ограждающих конструкций 20,2 м.

За относительную отметку 0,000 принят уровень пола первого этажа паркинга, что соответствует абсолютной отметке 168,7 м.

Высота этажей: первого – 5,0 м; 2-5-го – 2,75 м.

Набор, состав и площади помещений приняты в соответствии с заданием на проектирование.

В здании расположены:

на первом этаже (отметка 0,000) – въездная и выездная двухпутная рампа (в осях «3»-«4»), комната охраны на въезде, автомойка на один пост, офисы, промтоварный и продо-

вольственные магазины, технические помещения (ИТП, насосная станция ХВ/АТП, венткамера, электрощитовая);

со второго по пятый этаж (отметки +5,000 м ...+16,000 м) – места для постоянного хранения автомобилей жителей микрорайона в количестве 486 м/мест (включая машиноместа, расположенные на эксплуатируемой кровле).

Связь между этажами осуществляется с помощью двухпутных прямолинейных рамп с центральным кольцевым проездом, трех лестничных клеток и одного лифта, с возможностью использования его МГН.

Автостоянка предназначена для хранения легковых автомобилей среднего класса.

Способ хранения автомобилей – манежный. Расположение рядов по отношению к проездам – с двух сторон, при расстановке автомобилей под углом к проезду 90°.

По наружным сторонам помещений для хранения автомобилей устраиваются колесотбойники.

В автостоянке предусмотрена сухая механизированная уборка помещений.

Режим работы: автостоянки - круглосуточно, численность персонала автостоянки – 6 человек.

Продовольственный магазин, торговой площадью 395,8 м² предназначен для продажи продовольственных товаров широкого ассортимента и сопутствующих промышленных товаров. Режим работы – 1,5 сменный (с 9-00 ч. до 21-00 ч.), численность персонала 43 человека.

Магазин промышленных товаров имеет торговый зал, административно-бытовые помещения, кладовые для хранения товаров, подсобные помещения, комната охраны, отдельные санузлы), технологическое и торговое оборудование. Загрузка товара осуществляется через дебаркадер. Организация торговли в магазинах по принципу самообслуживания, и через продавцов. Режим работы 1,5 – сменный (с 9-00 ч. до 21-00 ч.), численность персонала - 37 человек.

Три блока офисных помещений состоят из рабочих помещений, гардероба, комнат приема пищи, комнат охраны, отдельных санузлов и помещений уборочного инвентаря. Режим работы с 9-00 ч. до 18-00 ч., предполагаемая численность – 50 человек.

В составе автомойки на 1 пост запроектированы помещения мойки, техническое помещение, кабинет администратора, гардероб с душевой, кладовая и санузел.

Режим работы – двухсменный, с 7-00 ч. до 23-00 ч., штат – 3 человека.

3.4 Конструктивные решения

Уровень ответственности здания – нормальный.

Конструктивная схема – каркасная, с одним деформационным швом в осях «8» – «9». Пространственная жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных железобетонных колонн каркаса, внутренних и наружных несущих стен (ядер жесткости лестничных клеток) с жесткими дисками перекрытия и покрытия.

Расчет на устойчивость, прочность, пространственную неизменяемость здания в целом, а также его отдельных конструктивных элементов выполнен с использованием сертифицированного программного комплекса «Мономах-САПР 2011 PRO» (ID ключа 715878762).

Фундаменты – монолитная железобетонная плита из бетона класса В25, марки W6 толщиной 700 мм с банкетками под колонны габаритными размерами 2,4х1,8х0,5(н) м, с одним слоем рулонной гидроизоляции в уровне подошвы, по подготовке толщиной 100 мм из бетона класса В7,5.

Относительная отметка подошвы плиты – «-1,400» м.

Основанием фундаментов служит равномерно возведенная с послойным уплотнением

($K=0,95$) песчаная насыпь из карьерного песка средней крупности с расчетным сопротивлением 25 т/м^2 . Давление под подошвой фундаментов 13 т/м^2 . Максимальная осадка $6,5 \text{ см}$.

Колонны – монолитные железобетонные сечением $1000 \times 400 \text{ мм}$ из бетона класса В25, марок W6, F75. Основная сетка колонн – $7,9 \times 4,8(5,5; 6,0) \text{ м}$.

Внутренние стены (в т.ч. лестничных клеток и шахты лифта) – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок W6, F75 толщиной 250 мм .

Наружные стены первого, отапливаемого этажа:

- тип 1 (основная стена) – газосиликатный блок толщиной 250 мм ($\lambda=0,26 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$, $\gamma=600 \text{ кг/м}^3$), утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм ($\lambda=0,040 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$, $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$), «мокрый» фасад с применением декоративной силикатной штукатурки по сетке. $R_{\text{тр}}=2,57 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$; $R_0=3,31 \text{ м}^2$;

- тип 2 (в районе рампы) – монолитный железобетон толщиной 250 мм из бетона класса В25, марок W6, F75, утеплитель – минераловатные плиты толщиной 150 мм ($\lambda=0,040 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$, $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$), наружный слой – декоративная тонкостенная штукатурка по сетке. $R_{\text{тр}}=2,57 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$; $R_0=3,65 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$;

- тип 3 (в районе лестничных клеток) – монолитный железобетон толщиной 250 мм из бетона класса В25, марок W6, F75, утеплитель – минераловатные плиты толщиной 50 мм ($\lambda=0,040 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$, $\gamma=90 \text{ кг/м}^3$), наружный слой – декоративная тонкостенная штукатурка по металлической оцинкованной сетке. $R_{\text{тр}}=0,83 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$; $R_0=1,4 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$.

Парапеты выше первого этажа – монолитные железобетонные из бетона класса В25, марок W6, F75 толщиной 180 мм с декоративной тонкостенной штукатуркой.

Перегородки – кладка толщиной 120 мм из мелкоштучного стенового материала.

Лестничные марши и площадки – монолитные железобетонные из бетона класса В25.

Перекрытия, покрытие – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм с капителями основными габаритными размерами $3000 \times 2200 \times 200(h) \text{ мм}$ (без учета толщины плиты) из бетона класса В25.

Плита рампы – монолитная железобетонная плита толщиной 250 мм из бетона класса В25.

Утеплитель перекрытия над первым этажом – плиты экструзионного пенополистирола толщиной 150 мм ($\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$, $\gamma=45 \text{ кг/м}^3$). $R_{\text{тр}}=3,42 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$; $R_0=4,79 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$.

Утеплитель покрытия в лестничных клетках – плиты экструзионного пенополистирола толщиной 50 мм ($\lambda=0,032 \text{ Вт/м}^\circ\text{С}$, $\gamma=45 \text{ кг/м}^3$). $R_{\text{тр}}=1,48 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$; $R_0=1,73 \text{ м}^2 \text{ }^\circ\text{С/Вт}$.

Кровельное покрытие:

- эксплуатируемой кровли – армированная бетонная стяжка толщиной $60-100 \text{ мм}$ с упрочнением;

- над лестничными клетками (павильоны выходов на кровлю) – двухслойный гидроизоляционный ковер из битумных наплавливаемых рулонных материалов.

Крыша – плоская с внутренним водоотведением.

Окна (лестничных клеток) – алюминиевые профили с однокамерным стеклопакетом.

Окна и витражи общественных помещений первого этажа – однокамерные стеклопакеты.

Решения по внутренней отделке помещений – в соответствии с ведомостью отделки помещений, в зависимости от назначения помещений.

Решения по наружной отделке – в соответствии с согласованным цветовым решением фасадов.

В ходе проведения экспертизы:

материалы проекта дополнены результатами расчетов фундаментов;

обращено внимание на то, что при строительстве объекта Заказчик и подрядные строительные организации обязаны применять только сертифицированные строительную продукцию и оборудование. Применение материалов, в том числе отделочных, конструкций, изделий и оборудования без наличия соответствующих сертификатов соответствия не допустимо.

3.4 Сведения об инженерном оборудовании и сетях инженерно-технического обеспечения

3.4.1 Водопотребление и водоотведение – согласно техническим условиям на водоснабжение и водоотведение всей застройки от 26.04.2011 г. № 01/11, выданным ООО «Южный Водоканал» г. Домодедово, с разрешенными лимитами водопотребления и водоотведения на 1-ю очередь строительства микрорайон «Южный»: на хозяйственно-питьевые нужды – 3000 м³/сут; на противопожарные нужды – 45 л/с и техническим условиям от заказчика строительства АО «ЛСР. Недвижимость-М» на водоснабжение и водоотведение наземной автостоянки открытого типа на 486 машиномест от 31.03.2016 г. № 0608, с разрешенными лимитами водопотребления и водоотведения 11,524 м³/сут.

Ожидаемый гарантированный напор воды в точке присоединения – 10 м вод. ст.

Водоснабжение

Хозяйственно-питьевое и противопожарное водоснабжение – от ранее запроектированных внутриквартальных кольцевых сетей хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения Д315 мм (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» № 50-1-4-1237-11 от 05.10.2011 г.), с прокладкой водопроводного ввода из ПЭ100 SDR17,6 труб 2Д160 мм. Глубина заложения труб – по профилю, 2,0-2,5 м. В месте пересечения с дорогой участок сети водопровода прокладывается в футляре из стальных электросварных труб Д350 мм.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения рассматриваемого здания приняты отдельными.

Внутренняя сеть хозяйственно-питьевого водоснабжения встроенных помещений нежилого назначения рассматриваемого здания принята тупиковая с нижней разводкой из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д50-32 мм, подводка к приборам – из полипропиленовых труб Д15-20 мм. Магистраль и стояки изолируются от конденсата теплоизоляцией типа «Энергофлекс».

На вводе в здание установлен водомерный узел с расходомером Д25 мм и магнитным фильтром Д25 мм, с устройством обводной линии и установкой на ней электроздвижки.

Требуемый напор воды на вводе в здание, с учетом ГВС – 20,8 м вод. ст.

Для обеспечения требуемого напора и расхода воды на хозяйственно-питьевые нужды встроенных помещений нежилого назначения рассматриваемого здания на вводе в здание предусматривается повысительная насосная установка с ЧРП хозяйственно-питьевого назначения в составе трех насосов (2- раб.; 1- рез.) с характеристиками $Q_{уст} = 5,7 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H_{уст} = 10,8 \text{ м вод. ст.}$

Горячее водоснабжение (встроенные помещения нежилого назначения автостоянки) – от проектируемого ИТП, с устройством циркуляционного трубопровода ГВС из стальных оцинкованных водогазопроводных труб Д32-20 мм, подводка к приборам – из полипропиленовых труб Д15-20 мм. Магистраль и стояки изолируются теплоизоляцией типа «Энергофлекс».

Система обратного водоснабжения (мойка автомашин на 1 пост) – с целью повторного использования очищенной воды после мойки машин путем оборудования проектируе-

мых моечных постов локальной системой оборотного водоснабжения (СОВ) полного заводского изготовления фирмы «Мойдодыр-М-КФ-5» (сертификат соответствия № РОСС RU.АГ51.Н04446 от 14.10.2015 г.). Расход воды на подпитку СОВ - 0,76 м³/сут. Подпитка от внутренней сети хозяйственно-питьевого водоснабжения.

Пожаротушение

Наружное пожаротушение – от пожарных гидрантов, размещаемых на ранее запроектированной внутриквартальной кольцевой сети хозяйственно-питьевого и противопожарного водоснабжения микрорайона Д315 мм, с расходом воды 40 л/с.

Источником внутреннего пожаротушения различных помещений рассматриваемого здания автостоянки является общий водопроводный ввод в здание из труб Д160 мм, с устройством общей насосной станции пожаротушения (НСП), размещаемой на 1-ом этаже здания в пом. 116.

В состав НСП входит: два пожарных насоса без ЧРП (1- раб; 1- рез.) с характеристиками $Q = 37,44 \text{ м}^3/\text{ч}$; $H = 50,35 \text{ м вод. ст.}$ каждого. Внутренние сети противопожарного водопровода оборудуются двумя головками Д89 мм для присоединения передвижной пожарной техники.

Внутреннее пожаротушение (встроенные помещения нежилого назначения здания автостоянки) – от проектируемой НСП, с устройством внутренней раздельной кольцевой сети противопожарного водопровода в составе: водяного узла управления Д100 мм; питающих и распределительных трубопроводов из стальных электросварных труб Д100-25 мм, и пожарных кранов Д50 мм.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение – 12,6 м вод. ст.

Расход воды на внутреннее пожаротушение – 2,6 л/с - пожарные краны.

Внутренний противопожарный водопровод (автостоянка открытого типа со 2 по 5 этажи здания) – от проектируемой НСП, с устройством внутренней раздельной кольцевой сухотрубной сети противопожарного водопровода автостоянки из стальных электросварных труб Д80-65 мм и установкой на ней пожарных кранов Д65 мм. Присоединение к НСП через воздушный узел управления Д100 мм.

Расчетный расход воды на внутреннее пожаротушение – 10,4(2х5,2) л/с.

Требуемый напор воды на внутреннее пожаротушение – 60,35 м вод. ст.

Системы внутреннего противопожарного водопровода автостоянки 2-5 этажей и нежилых помещений 1-го нежилого этажа выполнены объединенными.

Водоотведение

Бытовая канализация (встроенные помещения нежилого назначения автостоянки) – самотечная, со сбросом бытовых стоков по проектируемым выпускам из чугунных труб Д100 мм в ранее запроектированную внутриквартальную сеть бытовой канализации Д200 мм (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 05.10.2011 г. № 50-1-4-1237-11).

Производственная канализация (продовольственный магазин) – самотечная, с отводом стоков от технологического оборудования и моечных ванн, с разрывом струи не менее 20 мм, по отдельному выпуску из чугунных труб Д100 мм в ранее запроектированную внутриплощадочную сеть бытовой канализации Д200-400 мм.

Для удаления аварийных и дренажных стоков из помещений ИТП, слива талых вод

в здании предусматривается устройство приемков с погружными насосными агрегатами и отводом стоков в ранее запроектированную внутриквартальную сеть дождевой канализации.

Внутренние сети бытовой канализации здания приняты из полипропиленовых труб Д110-50 мм (выше отметки 0,000), из чугунных безраструбных труб Д100-50 мм (ниже отметки 0,000).

Отведение поверхностных стоков – согласно техническим условиям от заказчика строительства АО «ЛСР. Недвижимость-М» от 31.03.2016 г. № 0608.

Водосток – с отводом дождевых стоков с покрытия здания через дождеприемные воронки по внутренним сетям водостока из напорных ПВХ труб Д110 мм, с устройством выпусков из чугунных труб Д110-200 мм труб в ранее запроектированную внутриквартальную сеть дождевой канализации Д400 мм (положительное заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 05.10.2011 г. № 50-1-4-1237-11).

Расчетный расход дождевых стоков с кровли здания – 25,38 л/с.

Объёмы водопотребления и водоотведения:

Наименование потребителя	Водопотребление, м³/сут.	Водоотведение, м³/сут.	Безвозвратные потери, м³/сут.
	Хозяйственно-питьевые нужды	Бытовая канализация	
Офисные помещения	1,635	1,635	-
Продовольственный магазин	1,35	1,35	-
Промтоварный магазин	0,72	0,72	-
Мойка машин	0,76 (подпитка СОВ)	-	0,76
ИТОГО по зданию:	4,465	3,705	0,76

В ходе проведения экспертизы материалы проекта дополнены:

- техническими условиями на присоединение к наружным сетям водоснабжения и канализации (бытовой и дождевой), с указанием гарантированного напора воды в точке присоединения, а также суточных лимитов водопотребления и водоотведения;

- решениями по устройству наружных внутриплощадочных сетей водоснабжения и канализации;

- решениями по наружному пожаротушению рассматриваемого здания, с указанием принятого расхода воды, а также мест размещения пожарных гидрантов на сводном плане инженерных сетей;

- проектом СОВ мойки машин, а также сертификатами соответствия на применяемое водоочистное оборудование моечных постов;

- сведениями о характеристиках (напор, подача) насосов, предусмотренных к установке в проектируемой НСП.

Обращается внимание заказчика на то, что до ввода объекта в эксплуатацию следует согласовать увеличение лимитов водопотребления на противопожарные нужды с владельцем сетей или получить новые ТУ.

3.4.2 Тепловые сети, отопление, вентиляция

Теплоснабжение – от проектируемой котельной (заключение ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» от 17.04.2012 г. № 50-1-4-0443-12), в соответствии с техническими условиями от 25.07.2011 г. № 11/295, выданными ООО «Большое Домодедово».

Температурный график сети – 130-70°C.

Разрешённый максимум теплотребления на автостоянку – 0,466 Гкал/час.

Точка подключения автостоянки – существующие тепловые сети, присоединение бескамерное

Двухтрубные тепловые сети от точки присоединения до ввода в ИТП автостоянки (Д89х4,0/160 мм) прокладываются подземно бесканально (под внутриквартальными проездами – в непроходном канале) из стальных труб по ГОСТ 8731-74 в ППУ изоляции в полиэтиленовой оболочке по ГОСТ 30732-2006 с системой ОДК влажности изоляции.

Ввод тепловых сетей предусматривается в ИТП автостоянки (расположенный на первом этаже) с установкой: узла учёта тепловой энергии и теплоносителя, насосного оборудования, пластинчатых теплообменников, расширительных баков, запорно-регулирующей арматуры, КИПиА.

Присоединение систем отопления и вентиляции к тепловым сетям – по независимой схеме через пластинчатые водонагреватели, системы горячего водоснабжения – по закрытой двухступенчатой схеме.

Параметры теплоносителя после ИТП:

для систем отопления и вентиляции – 95-70°C;

для системы горячего водоснабжения – 60°C.

Расчётные расходы тепловой энергии:

Наименование потребителя	Расход тепла, кВт			
	Отопление	Вентиляция и ВТЗ	ГВС	Общее
Автостоянка	154,6	299,5	87,4	541,5

Отопление

открытая автостоянка – не отапливаемая;

технические помещения, помещения автомойки, офисные помещения, помещения про-дуктового и промтоварного магазинов – горизонтальные двухтрубные системы с верхней разводкой магистралей;

лифтовая шахта – самостоятельными стояками от ИТП.

Системы отопления выполняются раздельными для помещений различного назначения и разных пожарных отсеков.

В качестве отопительных приборов приняты радиаторы с терморегуляторами (по п. 6.4.9 СП 60.13330.2012).

Вентиляция

помещения хранения автомобилей – за счет проветривания;

технические помещения, помещения автомойки, офисные помещения, помещения про-дуктового и промтоварного магазинов – приточные и вытяжные системы с механическим побуждением. Воздухообмены помещений приняты из условий разбавления тепловыделений и вредностей до концентраций, допустимых санитарно-гигиеническими требованиями в зависимости от назначения помещений. Системы приточной и вытяжной вентиляции выполняются раздельными для помещений различного назначения и разных пожарных отсеков.

Приток (подогретого воздуха) осуществляется при помощи вентустановок, расположенных в венткамерах на первом этаже, вытяжка канальными вентиляторами. Вытяжка из санузлов – по обособленным вентканалам.

На въездных воротах автомойки предусматривается установка водяных воздушно-тепловых завес.

Противодымная вентиляция

Удаление дыма осуществляется из коридоров первого этажа длиной более 15 м без естественного проветривания при пожаре, из помещения мойки и торговых залов магазинов через шахты дымоудаления с крышным вентилятором через клапаны дымоудаления с электромеханическим приводом.

Подпор воздуха осуществляется в лифтовую шахту пассажирского лифта с функцией «перевозка пожарных подразделений», в зоны безопасности для МГН при помощи осевых вентиляторов.

Предусмотрена компенсация объемов удаляемых продуктов горения в нижние части помещений и коридоров, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляцией через шахты с механическим и естественным побуждением, кроме помещения мойки – предусмотрен приток воздуха посредством открытия гаражных ворот.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

- техническими условиями на присоединение к тепловым сетям;
- протяженностью тепловых сетей.

3.4.3 Электроснабжение предусматривается выполнить в соответствии с требованиями технических условий от 22.01.2016 г. № И-15-00-969633/125, выданных ПАО «МОЭСК» на присоединение максимальной электрической мощности 8948 кВт, технических условий от 18.01.2016 г. № И-15-00-969634/125, выданных ПАО «МОЭСК» на присоединение максимальной электрической мощности 2052,0 кВт и технических условий от 25.03.2016 г. № 102/АВ-2, выданных АО «ЛСР. Недвижимость-М» на присоединение надземной автостоянки с максимальной электрической мощностью 213,0 кВт – от разных секций шин РУ-0,4 кВ ранее запроектированной ТП-2 (2х1600 кВА), по взаиморезервируемым кабельным линиям марки ПВББШп-4х185-1 протяженностью 50 м каждая, до ВРУ автостоянки.

Договоры об осуществлении присоединения на напряжение 10 кВ от 10.05.2012 г. № ИА-12-302-1406(909875) и от 04.10.2013 г. № ИА-13-302-1839(918872) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Большое Домодедово», в проектных материалах имеются.

Проектной документацией предусматриваются решения по замене ранее запроектированной комплектной трансформаторной подстанции ТП-2 типа 2БКТП-1250 с двумя трансформаторами ТМГ-1250 кВА на ТП-2 типа 2БКТП-1600 с трансформаторами ТМГ-10/0,4 кВ установленной электрической мощностью 2х1600 кВА.

Проектные решения по внешнему электроснабжению ТП-2 и наружному освещению прилегающей к зданию территории рассмотрены ГАУ МО «Мособлгосэкспертиза» с получением положительного заключения государственной экспертизы от 04.06.2013 г. № 50-1-4-0738-13.

Расчетная электрическая нагрузка потребителя определена в соответствии с СП 31-110-2003, приведена к шинам ТП-10/0,4 кВ и составляет 168,2 кВт/189,0 кВА.

Коэффициент загрузки трансформатора в послеаварийном режиме – 1.1.

Основными потребителями является электроосвещение, инженерное и технологическое оборудование.

Категория надежности электроснабжения - II.

Аппаратура пожарной сигнализации и системы оповещения, аварийное освещение, противодымные системы, пожарные насосы, ИТП, лифт, оборудование безопасности и связи отнесены к электроприемникам I категории надежности электроснабжения и подключаются через устройство АВР.

Для приема и распределения электроэнергии в электрощитовом помещении здания предусматривается установка вводно-распределительного устройства (ВРУ), оснащенного защитными автоматическими выключателями, коммутационными аппаратами, приборами учета и устройством АВР.

Технологическое оборудование подключается к распределительным щитам с помощью аппаратуры управления, поставляемой комплектно.

Распределительные и групповые сети выполняются в соответствии с требованиями ПУЭ и действующих нормативных документов.

Нормируемая освещенность помещений принята по СП 52.13330.2011 (актуализированная версия СНиП 23-05-95*) и обеспечивается светильниками, выбранными с учетом среды и назначения помещений.

Проектом предусматривается рабочее, аварийное (резервное и эвакуационное) освещение.

Учет электроэнергии выполняется счетчиками активной и реактивной энергии типа Меркурий 230 ART-03, устанавливаемыми на вводе ВРУ.

Тип системы заземления, принятый проектом, - TN-C-S, выполнен в соответствии с требованиями главы 1.7 ПУЭ.

Защиту здания от прямых ударов молний предусматривается выполнить в соответствии с СО-153.34.21.122-2003 по III уровню.

Проектом предусмотрены мероприятия по экономии электроэнергии и энергоэффективному использованию применяемого оборудования.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

договорами об осуществлении присоединения от 10.05.2012 г. № ИА-12-302-1406(909875) и от 04.10.2013 г. № ИА-13-302-1839(918872) между ПАО «МОЭСК» и ООО «Большое Домодедово»;

техническими условиями от 22.01.2016 г. № И-15-00-969633/125 и от 18.01.2016 г. № И-15-00-969634/125, выданными ПАО «МОЭСК»;

письмом АО «ЛСР. Недвижимость-М» от 25.03.2016 г. № 0565 о возможности подключения надземной автостоянки к сетям электроснабжения;

коэффициентом загрузки трансформатора в послеаварийном режиме.

3.4.4 Сети связи и сигнализации

В соответствии с письмом ООО «Цифра-1» от 24.03.2016 г. № 16/495-ИП проектные и строительно-монтажные работы по организации наружных и внутренних сетей телефонной связи, радиовещания, телевидения и сети Интернет выполняет ООО «Цифра-1» своими силами и за свой счет.

Проектной документацией предусмотрено оснащение проектируемой автостоянки: сетями телевизионного наблюдения, системы контроля и управления доступом, охранно-тревожной сигнализации, диспетчеризации.

Согласно Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности проектируемое здание оборудуется:

адресной автоматической установкой пожарной сигнализации (АУПС) с оснащением помещений дымовыми и ручными пожарными извещателями. Вывод сигналов тревоги предусматривается на пульт контроля и управления, размещаемый в помещении охраны (пом. 103) с круглосуточным пребыванием дежурного персонала. АУПС обеспечивает автоматическое включение систем противопожарной защиты;

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с оснащением здания громкоговорителями расчетной мощности и световыми указателями «Выход». Оповещение осуществляется от размещаемого в помещении охраны (пом. 103) оборудования системы трансляции и оповещения.

В ходе проведения экспертизы материалы дополнены:

письмом ООО «Цифра-1» от 24.03.2016 г. № 16/495-ИП;

проектными решениями по организации внутренних сетей диспетчеризации лифтового оборудования.

3.5 Мероприятия по охране окружающей среды

Природоохранные ограничения – отсутствуют.

В период строительства воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов. Основным источником выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при эксплуатации являются: вентывыводы от мойки на 1 пост, автотранспорт с пяти уровней автостоянки на 486 м/мест, зона въезда-выезда, площадка контейнеров ТКО. Суммарный годовой выброс составит 2,230 т/год, максимальный разовый – 1,437 г/с. В период эксплуатации проектируемого объекта воздействие на атмосферный воздух в пределах установленных нормативов.

Предусмотрены мероприятия по охране водной среды: при строительстве – исключение обслуживания и заправки строительной техники в зоне работ, предотвращение разливов горюче-смазочных материалов, оборудование водоотлива, установка биотуалетов, мойка колес автотранспорта с системой оборотного водоснабжения при выезде со стройплощадки; при эксплуатации – подключение к существующим сетям водоснабжения, хоз.-бытовой и ливневой канализации города, обустройство твердых покрытий проездов и площадок.

Почвенно-растительный слой нарушен, сверху поверхность перекрыта насыпными грунтами. Сбор отходов организован в специально отведенных местах. На территории, отведенной под благоустройство, выполняются работы по рекультивации почвенного покрова с использованием привозного плодородного грунта.

Обращение с отходами во время строительства и эксплуатации объекта осуществляется в соответствии с требованиями экологической безопасности.

3.6 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Схема планировочной организации земельного участка выполнена в соответствии с требованиями Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – Федеральный закон № 123-ФЗ) и СП 4.13130.2013.

Противопожарные расстояния от проектируемого здания до соседних зданий и сооружений составляют не менее 10 м.

Подъезд для пожарных автомобилей к зданию шириной более 18 м предусмотрен с двух продольных сторон шириной не менее 4,2 м на расстоянии 5 – 8 м от наружных стен.

Конструкция дорожной одежды проездов для пожарной техники рассчитана на нагрузку от пожарных автомобилей.

Расход воды на наружное пожаротушение составляет не менее 20 л/с.

Здание разделяется на пожарные отсеки противопожарными стенами и противопожарными перекрытиями 1-го типа:

пожарный отсек № 1 – общественная часть здания на первом этаже с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 3500 м². Объем пожарного отсека не превышает 25 000 м³.

пожарный отсек № 2 – автостоянка открытого типа с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 5200 м²;

пожарный отсек № 3 – помещения по обслуживанию автомобилей (мойка автомобилей) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 1000 м².

Противопожарное перекрытие между первым и вторым этажом устанавливается на конструкции каркаса (стены, колонны), выполненного из негорючих материалов с пределом огнестойкости каркаса вместе с его заполнением и узлами креплений не менее REI (R) 150.

Пожарный отсек № 1 – общественная часть здания

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф3.1, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Складские (кладовые) и производственные помещения категории В1 – В3, электроци-
товые выделяются противопожарными перегородками 1-го типа с заполнением проемов
противопожарными дверями 2-го типа.

Офисные помещения отделены от помещений предприятий торговли противопожар-
ными перегородками 1-го типа.

Из торговых залов с пребыванием более 50 человек предусматривается не менее двух
эвакуационных выходов шириной не менее 1,2 м каждый.

Ширина основных эвакуационных проходов в торговых залах площадью более 150 м²
составляет не менее 2 м.

Входы для обслуживающего персонала предусматриваются отдельными от входов для
покупателей.

Входы в кладовые и другие неторговые помещения располагаются со стороны произ-
водственных групп помещений.

Из блоков офисных помещений предусматриваются эвакуационные выходы непосред-
ственно наружу, а также через коридоры, холлы, вестибюли, ведущие непосредственно
наружу.

Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удалённых помещений до ближай-
шего эвакуационного выхода не превышает значений, указанных в СП 1.13130.2009.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы) выделяются стенами (перегородками) от по-
ла до перекрытия (покрытия) с ненормируемым пределом огнестойкости.

Предусматриваются мероприятия по безопасности маломобильных групп населения в
соответствии с СП 59.13330.2012.

Внутренняя отделка помещений и применение материалов на путях эвакуации соответ-
ствуют требованиям Федерального закона № 123-ФЗ и СП 1.13130.2009.

Пожарный отсек оборудуется следующими системами противопожарной защиты:
внутренним противопожарным водопроводом;
автоматической пожарной сигнализацией;
системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;
системой противодымной защиты (дымоудаление из коридоров длиной более 15 м без
естественного проветривания при пожаре, из торговых залов магазинов без естественного
проветривания при пожаре. Предусматривается компенсация воздуха для возмещения объё-
мов удаляемых из них продуктов горения в соответствии с СП 7.13130.2013.

Пожарный отсек № 2 – автостоянка открытого типа

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Классы функциональной пожарной опасности: Ф3.1, Ф4.3, Ф5.1, Ф5.2.

Категория пожарного отсека по пожарной опасности – В.

Высота здания от отметок поверхности проездов для пожарных машин и верхней гра-
ницы ограждений покрытия не превышает 28 м.

Многоэтажная автостоянка открыта с двух противоположных сторон наибольшей про-
тяжённости, при этом общая площадь отверстий, распределённых по стороне, составляет не
менее 50 % наружной поверхности этой стороны в каждом ярусе.

Ширина корпуса автостоянки не превышает 40 м.

В автостоянке открытого типа устройство боксов, сооружение стен (за исключением
стен лестничных клеток) и перегородок, затрудняющих проветривание, не предусматривает-
ся.

В здании открытой автостоянки предусматривается устройство неизолированных рамп. Рампа на первом этаже отделяется от помещений пожарного отсека общественного назначения противопожарными стенами 1-го типа без проёмов.

Помещения, обслуживающие автостоянку, отделяются от помещения хранения автомобилей противопожарными перегородками 1-го типа.

Электрощитовые выделяются противопожарными перегородками 1-го типа и противопожарными перекрытиями 3-го типа.

С этажей автостоянки выполнены рассредоточенные эвакуационные выходы через лестничные клетки типа Л1 с шириной маршей не менее 1,2 м.

Эвакуационные лестничные клетки типа Л1 обеспечены естественным освещением через проемы в наружных стенах на каждом этаже, включая первый, площадью не менее 1,2 м².

Уклон маршей лестниц составляет не более 1:1, зазор между маршами – не менее 75 мм.

Расстояние от наиболее удалённого места хранения автомобиля до ближайшего эвакуационного выхода не превышает нормативных значений.

На этажах автостоянки предусматриваются места для маломобильных групп населения (далее – МГН). Для доступа на этажи МГН запроектирован пассажирский лифт, имеющий режим работы «перевозка пожарных подразделений», отвечающий требованиям ГОСТ Р 53296-2009. На этажах автостоянки запроектированы зоны безопасности для МГН, которые выделяются стенами с пределом огнестойкости не менее REI 60 с заполнением проёмов противопожарными дверями 1-го типа с пределом огнестойкости не менее EIS 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Выходы на кровлю здания предусмотрены с лестничных клеток по лестничным маршам с площадкой перед выходом через противопожарную дверь 2-го типа с пределом огнестойкости не менее EI 30 размером не менее 0,75 x 1,5 м. Указанные марши и площадка выполняются из негорючих материалов и имеют уклон не более 2:1 и ширину не менее 0,9 м. На кровле предусматривается устройство ограждения (парапетов).

Пожарный отсек оборудуется следующими системами противопожарной защиты: внутренним противопожарным водопроводом; автоматической пожарной сигнализацией; системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа; системой противодымной защиты (подача наружного воздуха предусматривается в шахту лифта для перемещения на этажи МГН, в зоны безопасности с подогревом до +18°C).

На этажах хранения автомобилей предусматривается сквозное проветривание.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения подключены световые указатели:

эвакуационных выходов на этаже;

путей движения автомобилей;

мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;

мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;

мест расположения наружных гидрантов (на фасаде).

Пути движения автомобилей внутри автостоянки оснащены ориентирующими водителя указателями.

В автостоянке у въезда на этаж устанавливаются розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрифицированного пожарно-технического оборудования на напряжении 220 В.

Пожарный отсек № 3 – помещения по обслуживанию автомобилей

Степень огнестойкости – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Класс функциональной пожарной опасности – Ф5.1.

Категория пожарного отсека по пожарной опасности – В.

Эвакуационные выходы предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009 и выполненными обособленными от входов и выходов открытой автостоянки и торгового центра.

Пожарный отсек оборудуется следующими системами противопожарной защиты:
внутренним противопожарным водопроводом;
автоматической пожарной сигнализацией;
системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 2-го типа;
системой противодымной защиты (дымоудаление из помещения постов мойки с компенсацией воздуха в нижние части посредством притока воздуха через ворота на въезде).

В ходе проведения экспертизы:

предел огнестойкости перекрытия, разделяющего здание на пожарные отсеки, составляет не менее REI 150. Плита перекрытия выполнена в виде монолитной железобетонной плиты толщиной 250 мм с защитным слоем бетона до оси арматуры 30 мм. Огнезащита перекрытия с обогреваемой стороны обеспечивается устройством многослойного огнезащитного покрытия, в качестве которого используется плита типа ТЕХНО ОЗБ 110 (Технониколь) толщиной 50 мм сертифицированной системы «ТН ОГНЕЗАЩИТА Бетон». Огнезащита перекрытия со стороны открытой парковки выполнена с помощью бетонной стяжки 100 мм с негорючим упрочняющим верхним слоем;

с каждого этажа пожарного отсека автостоянки предусмотрено два въезда-выезда на ramпы (пандусу);

помещения мойки выделяются в отдельный пожарный отсек. Предусматривается дымоудаление из помещения постов мойки категории В2 с соответствующей компенсацией воздуха в нижние части;

для компенсации удаляемого воздуха системами вытяжной противодымной вентиляции из помещений надземной автостоянки, предусмотрена система с механическим побуждением из надземной автостоянки, предусмотрен приток воздуха посредством открытия ворот на въезде в автомойку.

в пожарном отсеке торгового центра исключено автоматическое пожаротушение;
ширина наружных дверей в свету при выходе из лестничных клеток предусмотрена не менее 1,2 м;

расстояние в проекции между проемами лестничных клеток и проемами в наружной стене здания предусматривается не менее 1,2 м;

не предусматривается устройство тамбур-шлюзов 1-го типа перед входом в лестничные клетки надземной автостоянки.

3.7 Мероприятия по обеспечению доступа маломобильных групп к объектам капитального строительства

Документацией предусмотрены следующие мероприятия, обеспечивающие жизнедеятельность маломобильных групп населения (МГН):

устройство пандуса с поручнями на входах в здание;
продольный уклон пути движения, по которому возможен проезд на креслах-колясках, не превышает 5%, поперечный – 1 - 2%;
пешеходные пути имеют твердую поверхность, не допускающую скольжения;

ширина коридоров, проходов и дверей в здании принята с учетом возможностей мало-мобильных групп населения;

отметка пола лифтового холла в осях «1»-«2» соответствует отметке пола входного тамбура;

параметры кабины лифта имеют глубину кабины не менее 2,1 м и ширину дверей 0,9 м; на 1-ом этаже, в офисах запроектированы санузлы с возможностью их использования инвалидами-колясочниками;

на автостоянках выделены машиноместа для МГН.

3.8 Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Документация содержит решения по обеспечению безопасной эксплуатации здания и систем инженерно-технического обеспечения и требования по периодичности и порядку проведения текущих и капитальных ремонтов здания, а также технического обслуживания, осмотров, контрольных проверок, мониторинга состояния основания здания, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения. В соответствии со сведениями, приведенными в документации и ГОСТ 27751-2014 примерный срок службы здания – 50 лет. Периодичность проведения капитального ремонта – 20 лет.

3.9 Мероприятия по соблюдению санитарно-эпидемиологических требований

Проектом предусмотрено строительство надземной автостоянки открытого типа на 486 машиномест со встроенными нежилыми помещениями в Центральном районе г. Домодедово Московской области.

Участок проектируемой автостоянки граничит: с севера и северо-запада – с внутриквартальным проездом и лесным массивом; с северо-востока, востока, юго-востока, юга и юго-запада - с внутриквартальным проездом, к которому примыкает жилая застройка.

Проектируемая автостоянка отдельно стоящая надземная многоуровневая с эксплуатируемой кровлей открытого типа, манежного способа хранения. Автостоянка предназначена для постоянного хранения легковых автомобилей среднего класса. Парковка автомобилей осуществляется с участием водителя по внутренним двухпутным пандусам.

Здание автостоянки сложное в плане с размерами в осях 95,80х38,30 м, высота этажа от пола до выступающих частей несущих конструкций составляет 2,2 м. На первом этаже здания автостоянки размещаются: въезд и выезд на автостоянку, автомойка на 1 пост, 3 блока офисных помещений, промтоварный и продовольственный магазины, помещение охраны, технические и хозяйственные помещения. Со второго по пятый этажи и на эксплуатируемой кровле здания расположены места для парковки автомобилей.

Связь между этажами запроектирована с помощью 3 лестничных клеток и лифта.

Проектом предусмотрена сухая уборка помещений автостоянки (в том числе механизированная) с использованием промышленной подметальной машины.

Режим работы: автостоянки - круглосуточно, численность персонала автостоянки – 6 человек.

Продовольственный магазин, торговой площадью 395,8 м², расположен на первом этаже здания и предназначен для продажи продовольственных товаров широкого ассортимента и сопутствующих промышленных товаров. Магазин имеет необходимый по составу и площадям набор помещений, технологическое и торговое оборудование. Все помещения расположены с учетом поточности, отсутствия встречных потоков и перекрестов сырых и готовых пищевых продуктов, продовольственных и непродовольственных товаров, персонала и посетителей, согласно требований СП 2.3.6.1066-01. Объемно-планировочные и технологические решения соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов.

Режим работы – 1,5 сменный (с 9-00 ч. до 21-00 ч.), численность персонала 43 человека.

Магазин промышленных товаров запроектирован на первом этаже. Предприятие торговли имеет необходимый по составу и площадям набор помещений (торговый зал, административно-бытовые помещения, кладовые для хранения товаров, подсобные помещения, комната охраны, отдельные санузлы), технологическое и торговое оборудование. Загрузка товара осуществляется через дебаркадер. Организация торговли в магазинах по принципу самообслуживания, и через продавцов.

Режим работы 1,5 – сменный (с 9-00 ч. до 21-00 ч.), численность персонала - 37 человек.

Три блока офисных помещений размещены на первом этаже. Офисы запроектированы в составе рабочих помещений, переговорных, гардероба, комнат приема пищи, комнат охраны, отдельных санузлов и помещений уборочного инвентаря. Все помещения оснащены необходимым оборудованием и мебелью. Объемно-планировочные и технологические решения офисных помещений соответствуют требованиям санитарных правил и нормативов.

В составе автомойки на 1 пост запроектированы: помещение мойки, техническое помещение, кабинет администратора, гардероб с душевой, кладовая и санузел. Мойка автомобилей производится с помощью установки высокого давления фирмы KARCHER HD с системой оборотного водоснабжения. Для очистки воды предусмотрена установка оборотного водоснабжения Мойдодыр-М-КФ-5 производительностью до 3,3 м³/час.

Режим работы – 2-х сменный, продолжительность смены - 8 часов, число работающих – 7 человек.

В соответствии с табл.7.1.1 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09), размер санитарных разрывов от открытых автостоянок вместимостью свыше 300 м/мест составляет 50 м до фасадов жилых домов, 50 м до детских площадок, площадок для отдыха, игр и спорта.

В соответствии с положениями п. 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (в редакции СанПиН 2.2.1/2.1.1.2555-09 и изменениями на 25.04.2014 г.), для моек автомобилей с количеством постов до 2 предусмотрена санитарно-защитная зона по V классу (50 м).

Условия для соблюдения СЗЗ выдерживаются.

Схема планировочной организации земельного участка решена с учетом обеспечения требований установленных для территорий санитарно-защитных зон существующих зданий и сооружений, дорожной сети, инженерных коммуникаций и перспективной застройки.

Проектом предусматривается благоустройство территории с организацией проездов, тротуаров, газонов, площадок для гостевых автостоянок, площадки для хранения мусоросборников ТБО.

В материалах проекта представлена оценка воздействия проектируемого объекта на окружающую среду и условия жизни населения. Загрязнение атмосферного воздуха и акустическое воздействие в период строительства будет носить локальный и кратковременный характер, ограниченный пределами стройплощадки и не окажет существенного влияния на окружающую среду.

Анализ приземных концентраций загрязняющих веществ и групп суммаций с учетом фона в приземном слое атмосферы показывает, что максимальные концентрации вредных веществ в период эксплуатации не превышают установленных ПДК на территории жилой застройки.

Результаты акустического расчета показывают, что суммарный эквивалентный уровень шума на границе жилой зоны от всех источников шумового воздействия не превышает установленных нормативов, регламентированных СН 2.2.4/2.1.8.562-96 для дневного и ночного времени.

Проектные материалы дополнены результатами расчетов и выводами по естественной освещенности нормируемых помещений проектируемого объекта. В соответствии с представленными расчетами естественная освещенность в помещениях проектируемого объекта соответствует положениям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, коэффициент КЕО составит от 0,60% до 1,18%.

Инженерное обеспечение проектируемой открытой автостоянки централизованное.

В проектных материалах представлена информацией о мероприятиях (инженерных и строительных) по предупреждению проникновения и распространения грызунов и синантропных насекомых в соответствии с положениями СанПиН 3.5.2.1376-03 и СП 3.5.3.3-223-14.

В ходе проведения экспертизы:

материалы проекта дополнены результатами расчетов и выводами естественной освещенности нормируемых помещений проектируемого объекта согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, информацией о порядке уборки помещений автостоянки, решениями по предупреждению проникновения и распространения грызунов и синантропных насекомых, в соответствии с СанПиН 3.5.2.1376-03 и СП 3.5.3.3-223-14.

3.10 Мероприятия по организации строительства

Проект организации строительства содержит: методы производства основных видов работ; указания о методах осуществления инструментального контроля за качеством возведения здания и сооружения; обоснование потребности строительства в электрической энергии, воде и прочих ресурсах; обоснование потребности во временных зданиях и сооружениях; основные указания по технике безопасности и противопожарным мероприятиям; общие указания по производству работ в зимнее время; условия сохранения окружающей среды; перечень видов строительных и монтажных работ; мероприятия по утилизации строительных отходов и защите от шума; потребность в строительных машинах и механизмах; потребности в средствах транспорта; обоснование принятой продолжительности строительства; основные конструктивные решения; календарный план строительства; стройгенплан; схему организации дорожного движения на период производства работ.

Общая продолжительность строительства автостоянки составляет 20 месяцев, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Г. Выводы по результатам рассмотрения

Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствуют требованиям технических регламентов.

Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, с учетом изменений и дополнений, выполненных в ходе экспертизы, соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной и иной безопасности и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Общие выводы

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта капитального строительства «Застройка микрорайона «Южный». Надземная автостоянка открытого типа на 486 (четырееста восемьдесят шесть) машиномест со встроенными нежилыми помещениями по адресу: Московская область, г. Домодедово, г.о. Домодедово, район «Центральный» соответствуют требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов проектной документации.

Заместитель генерального директора

2.1.2 Объемно-планировочные и архитектурные решения

Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0022, срок действия по 18.10.2017 г.

3.1 Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий.

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-3-4527, срок действия по 22.10.2019 г.

Номер тома: 1-10.2

А.Г. Брюков

Главный специалист

2.1 Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная

организация земельного участка, организация строительства Квалификационный аттестат № ГС-Э-23-2-0499, срок действия по 13.12.2017 г.

Номер тома: 1-10.2

В.Д. Акридин

Главный специалист

1.1 Инженерно-геодезические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-1-4535, срок действия по 22.10.2019 г.

1.2 Инженерно-геологические изыскания

Квалификационный аттестат № ГС-Э-70-1-2238, срок действия по 25.12.2018 г.

Номер тома: 1-10.2

И.О. Литвинова

Главный специалист

1.4 Инженерно-экологические изыскания

Квалификационный аттестат № МС-Э-8-1-5216, срок действия по 03.02.2020 г.

2.4.1 Охрана окружающей среды

Квалификационный аттестат № МС-Э-82-2-4543, срок действия по 22.10.2019 г.

Номер тома: 1-10.2

И.Д. Хороший

Главный специалист

2.2.1 Водоснабжение, водоотведение и канализация

Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0026, срок действия по 18.10.2017 г.

Номер тома: 1-10.2

Н.В. Горелов

Главный специалист

2.2.2 Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование

Квалификационный аттестат № ГС-Э-2-2-0029, срок действия по 18.10.2017 г.

Номер тома: 1-10.2

Е.С. Кузнецова

Главный специалист

2.3.1 Электроснабжение и электропотребление

Квалификационный аттестат № ГС-Э-58-2-1988, срок действия по 06.12.2018 г.

Номер тома: 1-10.2

Н.А. Иващенко

Главный специалист отдела

2.3.2 Системы автоматизации, связи и сигнализации

Квалификационный аттестат № МР-Э-7-2-0299, срок действия по 18.07.2017 г.

Номер тома: 1-10.2

П.А. Афанасьев

Главный специалист

2.4.2 Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-60-2-3922, срок действия по 22.08.2019 г.

Номер тома: 1-10.2

С.П. Лобастов

Главный специалист

2.5 Пожарная безопасность

Квалификационный аттестат № МС-Э-14-2-5386, срок действия по 05.03.2020 г.

Номер тома 1-10.2

И.Ю. Рогов

ПРОШУ, ПРОЧУМЕРОВАНО И
СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЮ

24 (двадцать четыре) листа

24

