

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



УТВЕРЖДАЮ

генеральный директор

Р.С. Зибик

14 октября 2014 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 77-1-2-0132-14

Объект капитального строительства

**«Подземная двухуровневая автостоянка № 11В (3-я очередь строительства,
4-й этап) в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов
инфраструктуры» по адресу: Московская область, Красногорский район,
вблизи дер. Путилково»**

Объект негосударственной экспертизы
Проектная документация без сметы

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения негосударственной экспертизы

Перечень представленных документов:

- заявление общества с ограниченной ответственностью «Лидер Девелопмент» (далее - ООО «Лидер Девелопмент») о проведении негосударственной экспертизы проектной документации от 14.04.2014 г. № 1290;
- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий общества с ограниченной ответственности «Негосударственная экспертиза проектов строительства» г. Санкт-Петербург (далее - ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства») от 24.06.2014 г. № 78-1-1-0199 14 в отношении объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры» (3-я очередь строительства, 4-й этап) - подземная двухуровневая автостоянка № 11В по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково»;
- положительное заключение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы общества с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее - ООО «ЭАЦСЭ») от 02.04.2014 г. № 77-1-2-0036-14 в отношении объекта капитального строительства «3-секционный многоквартирный жилой дом № 6 с опорным пунктом связи, диспетчерской и ИТП (1 очередь 1 этап) по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково. Корректировка»;
- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях для разработки проекта многоэтажной застройки в д. Путилково, Красногорского района Московской области от 07.2012 г. № 105-12-О-ИЗ;
- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для проектирования и строительства многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры. 2-я очередь строительства. Подземные автостоянки № 11Б, 11В по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи д. Путилково, 2014 г.
- отчет по инженерно-экологическим изысканиям на территории строительства многоэтажной жилой застройки по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково от июля 2013 г., заказ № 38/2012;
- договор на проведение негосударственной экспертизы проектной документации без сметы, выполненной применительно к объекту капитального строительства «Подземная двухуровневая автостоянка № 11В (3-я очередь строительства, 4-й этап) в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково» от 14.04.2014 г. № 14-04/14-2, между ООО «Лидер Девелопмент» и ООО «ЭАЦСЭ»;
- договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий в отношении объекта капитального строительства «Подземная двухуровневая автостоянка № 11В (3-я очередь строительства, 4-й этап) в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов

инфраструктуры» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково» от 16.05.2014 г. № 0209-14/И, между ООО «Лидер Девелопмент» и ООО «ЭАЦСЭ».

1.2. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

«Подземная двухуровневая автостоянка № 11В (3-я очередь строительства, 4-й этап) в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково».

Идентификационный признак	Показатель
Назначение.	Стоянка для автомобильного транспорта закрытая - код по ОКОФ - 11 4526343
Принадлежность к объектам транспортной инфраструктуры и к другим объектам, функционально-технологические особенности которых, влияют на их безопасность (Федеральный закон от 9 февраля 2007 г. № 16-ФЗ «О транспортной безопасности»).	Не принадлежит.
Возможность опасных природных процессов и явлений и техногенных воздействий на территории, на которой будут осуществляться строительство, реконструкция и эксплуатация здания или сооружения	В представленной проектной документации не установлена.
Принадлежность к опасным производственным объектам (Федеральный закон от 21 июля 1997 г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).	Не относится.
Пожарная и взрывопожарная опасность	Согласно части 2 статьи 27 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) здание разделению на категории по пожарной и взрывопожарной опасности не подлежит. В соответствии с пунктом «б» части 5 статьи 32 Федерального закона № 123-ФЗ класс по функциональной пожарной опасности соответственно принят «Ф 5.2»
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Предусмотрены
Уровень ответственности	II - «Нормальный» в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

1.3. Техничко-экономические характеристики объекта капитального строительства с учетом его вида, функционального назначения и характерных особенностей:

№ п/п	Наименование	Единица измерения	Значение показателей	Примечание
1	Этажность здания	эт.	2	подземные
2	Площадь застройки	м ²	611,0	
3	Общая площадь здания	м ²	11902,0	
	в т.ч. надземная часть	м ²	569,0	
	в т.ч. подземная часть	м ²	11333,0	
4	Общая площадь открытых неотапливаемых элементов здания	м ²	505,66	
5	Расчетная площадь здания	м ²	9775,0	
6	Полезная площадь здания	м ²	10100,0	
7	Площадь ramпы	м ²	1434,0	
8	Строительный объем здания	м ³	43025,0	
	в т.ч. выше 0.000	м ³	2475,0	
	в т.ч. ниже 0.000	м ³	40550,0	
9	Количество парковочных мест	шт.	329	
	в т.ч. на отметке минус 3.300	шт.	159	
	в т.ч. на отметке минус 6,600	шт.	170	

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии

Сведения о потребности объекта капитального строительства в топливе, газе, воде и электрической энергии автостоянки 11В:

- электроэнергия - 188,80 кВт;
- водопотребление - 40,98 м³/сут;
- расчетный расход на внутреннее пожаротушение (спринклер плюс дренчер); - 51,0 л/с
- расчетный расход на наружное пожаротушение - 40,0 л/с;
- потребление тепла - помещения автостоянки не отапливаемые.

1.4. Идентификационные сведения о лицах, осуществивших подготовку проектной документации и выполнивших инженерные изыскания

1.4.1. Исполнители проектной документации

Генеральная проектная организация

Государственное предприятие Московской области «Проектный институт гражданского строительства, планировки и застройки городов и поселков» (далее - ГП МО «Институт «Мосгражданпроект»).

Адрес (место нахождения): 117342, г. Москва, ул. Обручева, д. 46.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства

от 18.12.2012 г. № 0603-2010-5000000881-П-3 выдано саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Гильдия архитекторов и инженеров». Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-003-18052009.

Адрес (почтовый адрес): 123001, г. Москва, Гранатный переулок, дом 9.

1.4.2. Исполнитель инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания - ООО «МП «Румб». Юридический адрес - 143401, Московская обл., Красногорский р-н, г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 12.05.2011 № СРО-И-003-14092009-00888, выданное СРО Некоммерческое партнерство Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания», (далее - СРО НП «Центризыскания», СРО-И-003-14092009.

Инженерно-геологические изыскания - ООО «Румб». Юридический адрес - 143401, Московская обл., г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7, офисное помещение.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 19.12.2012 г. № 0580.06-2010-5024063182-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания», СРО-И-003-14092009.

Инженерно-экологические изыскания - ООО «МП «Румб». Юридический адрес - 143401, Московская обл., Красногорский р-н, г. Красногорск, ул. Школьная, д. 7.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 19.12.2012 № 0581.03-2011-5024057968-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания», СРО-И-003-14092009.

1.5. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Застройщик - ООО «Союз АГРО». Юридический адрес: 143421, г. Москва, Строительный проезд, дом, 7А, корпус № 3.

Технический заказчик - ООО «Лидер Девелопмент».

Юридический адрес: 101990, г. Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 1

1.6. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, (если заявитель не является застройщиком)

Договор на выполнение функций Технического заказчика от 09.01.2013 г. № 01-ТЗ между ООО «Союз АГРО» и ООО «Лидер Девелопмент»

1.7. Иные сведения, необходимые для идентификации объекта и предмета негосударственной экспертизы, объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика

Стадия проектирования	- проектная документация.
Вид строительства	- новое строительство.
Источник финансирования	- собственные средства заказчика.
Предъявление	- первичное.

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

2.2. Основания для разработки проектной документации:

2.2.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на разработку проектной документации

Задание на разработку проектной документации на Подземные двухуровневые автостоянки в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу Московская обл., Красногорский район, вблизи дер. Путилково (приложение № 6 к договору от 22.01.2013 г. № В/1-13).

Дополнение к заданию на разработку проектной документации на Подземные двухуровневые автостоянки в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу Московская обл., Красногорский район, вблизи дер. Путилково. в части разработки системы СКУД для подземных парковок 11А, Б, В, Г, Д. Письмо № 061 от 15.01.2014 г. подписанное Генеральным директором ООО «Лидер Девелопмент».

2.2.2. Сведения о градостроительном плане земельного участка

Градостроительный план земельного участка № RU50505302-GPU017013, с кадастровым номером 50:11:0020410:0021 площадью 201100 кв. м, утвержденный постановлением администрации сельского поселения Отраденское, Красногорского муниципального района Московской области от 22.05.2013 г. № 188/5, по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково.

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

Электроснабжение:

- ОАО «Московская объединенная электросетевая компания». Технические условия на присоединение энергопринимающих устройств к электрической сети от 19.02.2013 г. № 34-08/1292-902797;

- ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» на организацию расчетного учета электрической энергии от 29.03.2013 г. № ИП/61-690/13.

Водоотведение:

- ГУП «МОСВОДДОСТОК». Технические условия на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока от 26.09.2013 г. № 1754/12. Технические условия Администрации сельского поселения Отрадненское Красногорского муниципального района МО на водоотведение от 17.04.2014 г.

Водоснабжение и канализование:

- МГУП «МОСВОДОКАНАЛ». Технические условия на водоснабжение и канализование от 11.08.2014 г. № 21-3621-1/14.

Сети связи:

- ОАО «АСВТ». Технические условия на организацию услуг телефонной связи, радиофикации и канальной среды для диспетчеризации нежилых помещений (парковок 11Б и 11В) от 31.01.2014 г. № 06-2006/166;

Специальные технические условия:

- ООО «Пожару.нет». Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта. Письмо заказчика от 15.01.2014 г. № 061.

2.2.4. Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Постановление Администрации сельского поселения Отрадненское, Красногорского муниципального района Московской области от 19.12.2013 г. № 490/12 «Об утверждении проекта планировки и проекта межевания территории земельного участка площадью 201100 м² с кадастровым номером 50:11:0020410:0021, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково».

Свидетельство о государственной регистрации права от 21.03.2011 г. серии 50 АБ № 708728 с кадастровым номером 50:11:0020410:0021, площадью 201100 м², о чем в Едином государственном реестре прав на недвижимое имущество и сделок с ним 07.02.2003 г. сделана запись регистрации № 50-01/11-08/2003-190.1.

Кадастровая выписка о земельном участке от 24.05.2012 г. № МО-12/ЗВ-346577.

Постановление администрации сельского поселения Отрадненское, Красногорского муниципального района Московской области от 22.05.2013 г. № 188/5 «Об утверждении Градостроительный плана земельного участка площадью 201100 м² с кадастровым номером 50:11:0020410:0021, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково.

Сведения о наличии разработанных и согласованных технических условий

Специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности объекта: подземные двухуровневые автостоянки 11Б и 11В в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково(далее - СТУ), разработаны обществом с ограниченной ответственностью «Пожару.нет» от 2014 года № 07П-14-СТУ.

Адрес (место расположения): 143441, Московская обл., Красногорский район, Путилково, стр. 11.

Заключение нормативно-технического совета (протокол от 05.08.2014 г. № 13 Управления надзорной деятельности Главного управления МЧС России по Московской области (УНД ГУ МЧС России по Московской области) о согласовании СТУ.

Обоснование возможности осуществления строительства объекта капитального строительства по этапам строительства с выделением этих этапов

Проектной документацией предусмотрена возможность осуществления строительства и ввода в эксплуатацию объектов капитального строительства по очередям строительства с разбивкой на этапы

Строительство объектов многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры осуществляется в три очереди с разбивкой каждой очереди на этапы строительства и ввода в эксплуатацию, в соответствии с письмом ООО «Мосэксперт» от 29.10.2013 г. № 314.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

3.2 Описание технической части проектной документации.

3.2.1 Перечень рассмотренных разделов проектной документации

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры» (3-я очередь строительства, 4-й этап) - подземная двухуровневая автостоянка № 11В по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково» представлена, на рассмотрение в составе:

Том 1. 2274-11В-ПЗ. Раздел 1 «Пояснительная записка».

Том 2. 2274-11В-СПОЗУ. Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Том 3. 2274-11В-АР. Раздел 3 «Архитектурные решения».

Том 4. 2274-11В-КР. Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

Том 5. Раздел 5 «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения; технологические решения».

Том 5.1. 2274-11В-ЭС. Подраздел «Система электроснабжения».

Том 5.2. 2274-11В-ВС. Подраздел «Система водоснабжения».

Том 5.3. 2274-11В-ВО. Подраздел «Система водоотведения».

Том 5.4. 2274-11В-ОВ. Подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование».

Том 5.5. 2274-11В-СС. Подраздел «Сети связи».

Том 5.6. 2274-11В-ТХ. Подраздел «Технологические решения».

Том 6. 2274-11В-ПОС. Раздел 6 «Проект организации строительства».

Том 7. 2274-11В-ПОД. Раздел 7 «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства».

Том 8. 2274-11В-ООС. Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Том 9. 2274-11В-МОПБ. Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

Том 10. 2274-11В-ОДИ. Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов».

Том 10.1. 2274-11В-ЭЭ. Раздел «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 проектной документации

Раздел 1 (ПД) «Пояснительная записка»

Раздел «Пояснительная записка» проектной документации «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры» (3-я очередь строительства, 4-й этап) - подземная двухуровневая автостоянка № 11В по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково» выполнен на основании:

- сведений о задании заказчика на разработку проектной документации;
- сведений о градостроительном плане земельного участка;
- сведений о технических условиях подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, техническими регламентами, в том числе регламентами, устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации здания и безопасного использования прилегающих к ним территорий.

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

Характеристика здания

Подземная двухуровневая автостоянка 11В является самостоятельным объектом капитального строительства, которая располагается под свободной от застройки придомовой (дворовой) территорией Корпуса № 3.

Она не является встроенной в жилые многоэтажные корпуса и не имеет с ними никакой функциональной связи.

Автостоянка располагается на участке с перепадом рельефа, запроектирована в два подземных уровня и предназначена для постоянного хранения автомобилей.

Въезд и выезд из автостоянки организован по изолированной двухпутной криволинейной рампе.

Выходы из автостоянки предусматриваются по лестничным клеткам, запроектированным рассредоточено, непосредственно наружу на прилегающую территорию.

В проектируемой автостоянке предусмотрены помещения хранения автомобилей, мойка на три поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная, венткамеры, помещение электрощитовой, узел связи, помещения уборочного инвентаря.

Все основные функциональные группы помещений имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь.

Кровля рампы - эксплуатируемая, с возможностью размещения на ней площадок отдыха детей и взрослых, благоустроенных малыми архитектурными формами. Предусмотрена открытая наружная лестница.

На первом подземном уровне (отметка минус 3.300) располагается помещение для хранения автомобилей на 159 машиномест, мойка на три поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная станция пожаротушения, узел связи, помещение электрощитовой, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, мойка на 3 поста, санузлы.

На втором подземном уровне (отметка минус 6.600) располагается помещение для хранения автомобилей на 170 машиномест, помещение СС, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, помещение хранения противопожарного инвентаря, санузлы.

Габариты машиномест и проездов запроектированы в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Отделка помещений

Помещение для хранения автомобилей, рампа: полы - наливные, полимерное покрытие; стены - высококачественная окраска акриловой и водно-дисперсионной краской; потолок - водно-дисперсионная окраска.

Технические помещения: полы - керамическая плитка, бетонные; стены и перегородки - окраска водно-дисперсионной краской; потолок - окраска водно-дисперсионной краской, краской на эмалевой основе.

Санузлы: полы - оклеечная гидроизоляция, керамическая плитка; стены - облицовка керамической плиткой; потолок - водно-дисперсионная краска.

Двери: входные - из алюминиевого профиля с покраской порошковой краской с одной стороны с заполнением однокамерным стеклопакетом; металлическая с покраской; внутренние в технические помещения - металлические, противопожарные, утепленные с покраской.

Окна, витражи: витражи - из алюминиевого профиля с покраской порошковой краской с одной стороны с заполнением однокамерным

стеклопакетом; окна - из ПВХ-профиля с заполнением двухкамерным стеклопакетом, утепленные.

Раздел 2. (ПД) «Схема планировочной организации земельного участка»

Характеристика земельного участка

Проектируемая подземная двухуровневая автостоянка 11В расположена на внутриворотовом пространстве жилого дома № 3.

Проектируемый участок характеризуется падением уклона в юго-восточном направлении.

Зоны с особыми условиями использования территории на проектируемом участке отсутствуют.

Расстояние от въезда-выезда и вентиляционных шахт до жилых зданий, территории ДОУ и детских площадок составляет 15,0 м.

Проектируемый объект размещен на отведенной территории в соответствии с действующими строительными нормами и правилами, с учетом особенностей отведенной территории, сохранения и развития существующей инженерно-транспортной инфраструктуры.

Подъезд к подземной двухуровневой автостоянке осуществляется с проезда, проходящего по южной границе территории. Таким образом въезд-выезд из гаража изолирован от подъезда к входам в жилую часть здания. Подземная двухуровневая автостоянка 11В оборудована совмещенным въездом-выездом, размещенным на расстоянии 15,0 м от окон жилых зданий.

Из подземной автостоянки запроектировано шесть выходов на улицу, попадающих в зону тротуара.

Вентиляционная вытяжная шахта выброса загрязненного воздуха расположена на расстоянии не менее 15,0 м от детских площадок и окон жилых домов.

Инженерная подготовка территории

Инженерная подготовка территории включает комплекс инженерных мероприятий по освоению рассматриваемой территории, обеспечивающих размещение проектируемой застройки:

- вертикальная планировка;
- организация поверхностного стока.

Проектом планировки предлагаются следующие мероприятия, исключающие формирование процесса подтопления: - организация рельефа, обеспечивающая отвод поверхностного стока от зданий и сооружений в целом;

- отвод поверхностного стока в сеть ливневой канализации; - организация пластового дренажа по гидроизоляционному слою перекрытия подземной парковки с выпуском в сеть закрытого водостока; - исключение утечек из водонесущих коммуникаций.

Все решения по высотному размещению проектируемой подземной автостоянки приняты на основании ранее разработанного проекта жилого дома № 3. Высотная посадка жилого дома № 3 и характер проектируемого рельефа сохраняется.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей сечением - 0,1 м. Проектные отметки и горизонталы относятся к верху планируемой поверхности.

До проведения планировочных работ на участке производится срезка растительного грунта слоем 0,2 м.

План организации рельефа

План организации рельефа выполнен исходя из условий посадки здания, с соблюдением нормативных уклонов в увязке с существующими отметками по прилегающим магистралям и рельефом прилегающей территории. Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей сечением - 0,1 м. Проектные отметки и горизонталы относятся к верху планируемой поверхности.

Продольные уклоны по проездам не превышают 50 %, поперечные уклоны жестких покрытий - 20 %. Сопряжение с существующим рельефом оформляется откосами с заложением 1:1.5.

Водоотвод с территории поверхностный. Сток с тротуаров и проездов осуществляется по лоткам покрытий с выпуском в проектируемую сеть дождевой канализации.

Над перекрытием подземной автостоянки за отметки существующего рельефа приняты отметки верха пластового дренажа (низ грунта над перекрытием гаража).

Благоустройство и озеленение

Благоустройство территории, на которой размещается подземная двухуровневая автостоянка - благоустройство территории запроектированного жилого дома № 3.

К проектируемой подземной автостоянке запроектирован въезд-выезд, пешеходные подходы к выходам и вентиляционные шахты.

Над перекрытием подземной автостоянки размещаются детские и спортивные площадки, проезды и тротуары, обслуживающие жилой дом № 3.

По периметру озелененной территории в центральной части внутридворового пространства, расположенной над перекрытием подземной автостоянки, высаживается живая изгородь в локальной насыпи из растительного грунта. Стриженная живая изгородь изолирует детские и спортивные площадки от проездов и наземных парковок автомобилей.

Транспортные коммуникации

Подъезд к проектируемой подземной двухуровневой автостоянке 11В осуществляется с внутриквартального проезда со стороны южной границы территории, без заезда во внутридворовое пространство.

Подземная автостоянка располагается в пешеходной доступности от жилой застройки, для обслуживания которой она предназначена.

Пешеходные связи осуществляются по тротуарам жилой зоны.

Раздел 3. (ПД) «Архитектурные решения»

Характеристика здания:

- степень огнестойкости здания

- I;

- класс конструктивной пожарной опасности - С0;
- класс функциональной пожарной опасности - Ф5.2.

Состав и площади помещений подземной двухуровневой автостоянки № 11В приняты в соответствии с Заданием на проектирование.

Подземная двухуровневая автостоянка 11В является самостоятельным объектом капитального строительства, которая располагается под свободной от застройки придомовой (дворовой) территорией Корпуса № 3.

Она не является встроенной в жилые многоэтажные корпуса и не имеет с ними никакой функциональной связи.

Автостоянка располагается на участке с перепадом рельефа 0,5 м, запроектирована в два подземных уровня и предназначена для постоянного хранения автомобилей.

Въезд и выезд из автостоянки организован по изолированной двухпутной криволинейной рампе.

Выходы из автостоянки предусматриваются по лестничным клеткам, запроектированным рассредоточено, непосредственно наружу на прилегающую территорию.

В проектируемой автостоянке предусмотрены помещения хранения автомобилей, насосная, венткамеры, помещение электрощитовой, узел связи, помещения уборочного инвентаря, помещение мойки автомобилей на 3 поста.

Все основные функциональные группы помещений имеют четкое зонирование и удобную функционально-технологическую взаимосвязь.

Кровля рампы - эксплуатируемая, с возможностью размещения на ней площадок отдыха детей и взрослых, благоустроенных малыми архитектурными формами. Предусмотрена открытая наружная лестница.

На первом подземном уровне (отметка минус 3.300) располагается помещение для хранения автомобилей на 159 машиномест, насосная станция пожаротушения, узел связи, помещение электрощитовой, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, мойка на 3 поста с бытовыми и техническими помещениями, санузлы.

На втором подземном уровне (отметка минус 6.600) располагается помещение для хранения автомобилей на 170 машиномест, помещение СС, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, помещение хранения противопожарного инвентаря, санузлы.

Габариты машиномест и проездов запроектированы в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Раздел 4. (ПД) «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Сведения о топографических, инженерно-геологических, гидрогеологических, метеорологических и климатических условиях земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Климатические характеристики и сведения об участке:

- уровень ответственности - II;
- степень огнестойкости здания - I;

- | | |
|--|-----------------------------|
| - класс конструктивной пожарной опасности | - С0; |
| - расчетная зимняя температура наружного воздуха | - минус 28 ⁰ С; |
| - расчетная снеговая нагрузка | - 180 кгс/м ² ; |
| - нормативная ветровая нагрузка | - 23 кгс/м ² ; |
| - средняя температура отопительного периода | - минус 3,1 ⁰ С; |
| - продолжительность отопительного периода | - 214 суток; |

Геологическое строение и гидрогеологические условия

В геоморфологическом отношении район расположен в пределах Смоленско-Московской моренной возвышенности на участке флювиогляциальной равнины времени московского оледенения, осложнённая современной овражной и речной сетью.

Абсолютные отметки изменяются от 175.10 до 177.05. Перепад высот на площадке составляет около 2,0 м.

В геологическом строении участка до глубины 25.0 м принимают участие современный пролювиально-делювиальный почвенно-растительный слой, современные техногенные образования, верхнечетвертичные покровные суглинки, верхнечетвертичные озерно-болотные суглинки, среднечетвертичные водно-ледниковые суглинки и пески, нерасчлененные нижнечетвертичные и среднечетвертичные ледниковые суглинки, нижнечетвертичные водно-ледниковые пески и суглинки.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются распространением двух водоносных горизонтов.

Грунтовые воды первого от поверхности водоносного горизонта носят спорадический характер, локальный напор 3,0 м и вскрыты на глубинах 3,4 - 5,8 м.

Второй водоносный горизонт вскрыт во всех скважинах на глубинах от 19,0 до 23,0 м; напор 3,0 м.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для:

- глинистых грунтов - 140 см;
- песчаных грунтов - 170 см;

По активности карстово-суффозионных процессов участок является безопасным в карстово-суффозионном отношении.

По сложности инженерно-геологических условий согласно приложению Б СП 11-105-97 участок проектируемого строительства относится ко II (средней) категории.

Основанием для фундаментов на отметке 167.32 служат грунты gQII - суглинки тугопластичные и мягкопластичные.

Общие конструктивные решения

Подземная автостоянка № 11В имеет два подземных этажа и включает в себя объем автостоянки и рампу, по которой происходит въезд и выезд из автостоянки.

Конструктивная схема автостоянки № 11В представляет собой монолитную железобетонную каркасную систему с несущими поперечными и продольными стенами и пилонами и центрально расположенными колоннами, объединенными в единую систему дисками перекрытий.

Жесткость и устойчивость обеспечивается совместной работой монолитных стен, пилонов, колонн, лестничных узлов и жестких дисков перекрытий.

Горизонтальные нагрузки перераспределяются дисками перекрытий и покрытия, между жестко заземленными в фундаменте стенами и колоннами, которые воспринимают все горизонтальные и вертикальные нагрузки.

Расчетные предпосылки

Физическая модель здания представляет собой трехмерную систему из стен, пилонов, колонн и плит перекрытий. В модели конструкции рассматриваются как системы упругих пластинчатых и стержневых элементов.

Модель здания подготовлена с максимальным приближением к геометрии, конструктивным размерам несущих элементов и характеристикам материалов реальных конструкций.

Расчет выполнен методом конечных элементов (МКЭ).

В расчетной схеме применены следующие типы конечных элементов:

- универсальные оболочечные (прямоугольные, треугольные и четырехугольные), моделирующие несущие перекрытия и стены;
- универсальные стержневые, моделирующие пилоны и колонны.

Расчет каркаса и фундаментов проектируемых зданий выполнен с использованием программного комплекса «Мономах» (сертификат соответствия № РОСС RU.СП15Н00606) и программного комплекса «Лира» (сертификат соответствия № РОСС.RU.СП15.Н00615).

Элементы здания рассчитаны на действие расчетных постоянных, длительных и кратковременных нагрузок, а именно постоянных нагрузок от собственного веса несущих и ограждающих конструкций, временных равномерно-распределенных нагрузок на перекрытия и покрытие, снеговых нагрузок и технологических нагрузок, а также давление грунта и влияние соседних зданий, а именно дома № 3 по ГП. При расчете учитывались наиболее неблагоприятные сочетания нагрузок с учетом коэффициентов сочетаний и надежности в соответствии со СНиП 2.01.07-85*.

Определены предельные значения прогибов и перемещений конструкций.

Конструктивные решения подземной части

Автостоянка включает в себя 2 объема:

- помещение подземной двухуровневой автостоянки;
- двухпутная рампа, по которой осуществляется въезд и выезд.

Оба объема располагаются на едином фундаменте.

Здание автостоянки имеет 2 подземных этажа с отметками минус 6.600 и минус 3.300 м. Шаг колонн 8,6 x 5,8 (6,5) м.

- высота этажей от пола до потолка - 3,0 м;
- радиус наружных стен рампы - 12,2 м.
- размеры автостоянки в плане - 90,8 x 91,1 м (в осях).

За относительную отметку 0.000 принята отметка верха плиты покрытия подземной части автостоянки, что соответствует абсолютной отметке 176.300.

Фундаменты.

Фундамент здания запроектирован с учетом физико-механических свойств грунтов основания, указанных в отчете об инженерно-геологических изысканиях, а также характеристик гидрогеологического режима на площадке строительства.

Фундамент принят плитный, толщиной 600 мм с углублением до 850 мм под колоннами. Бетон В25, W6.

Фундаментная плита выполняется по бетонной подготовке В7,5, толщиной 100мм. Защитный слой для нижней арматуры фундаментной плиты 40 мм. Армирование производится вязаной арматурой.

Стены.

Несущие наружные стены монолитные, железобетонные, толщиной 300 и 350 мм, наружные пилоны - 200 мм из бетона В25, W6 с оклеечной гидроизоляцией.

Внутренние стены в зоне автостоянки - 200 мм. Бетон В25, W4.

Внутренние стены в зоне рампы - 300 мм. Бетон В25, W4.

Колонны - монолитные железобетонные сечение 400х400 мм с капителями, бетон В25, W4.

Покрытие подземной части здания на отметке 0.000:

- монолитное железобетонное, толщиной 300 мм с капителями над колоннами, бетон В25, W6, с оклеечной гидроизоляцией;

- перекрытие подземной части здания на отметке -3.300 - монолитное железобетонное, толщиной 250 мм с капителями над колоннами, бетон В25, W4;

- плита рампы монолитная железобетонная, толщиной 200 мм, бетон В25, W4;

- горизонтальные участки рампы на отметке - 3.300, 0.000 и отметке плюс 1.050 - плоские монолитные железобетонные по балкам.

Конструктивные решения выше отметки 0.000.

Стены выше отметки 0.000.

- стены выезда и въезда на рампу - из бетона В25, W4 толщиной 300 мм армируются двумя вертикальными сетками, с шагом арматуры 200х200 мм, соединенными между собой монтажными элементами с шагом 600х600 мм в шахматном порядке.

Плита покрытия над рампой на отметке плюс 4.300 - монолитная железобетонная, с балками, бетон В25, W4, вязаная арматурой (2-мя сетками в горизонтальной плоскости).

Армирование всех подземных и надземных конструкций выполняется вязаной арматурой:

- основная арматурой класса А500СП ГОСТ Р 52544-2006;

- дополнительной арматура класса А500СП ГОСТ Р 52544-2006. Сетки связаны между собой соединительными элементами в шахматном порядке.

Стыки арматуры исполняются так, чтобы в одном сечении стыковалось не более 50 % всех стержней. Длина перехлеста принимается в соответствии со СНиП 52-01-2003.

Монолитные железобетонные балки армируются вязаными каркасами и бетонируются совместно с плитой покрытия.

Внутренние ненесущие стены и перегородки - легкобетонные блоки.

Кровля в зоне рампы - плоская с организованным водостоком, кровля в зоне автопарковки - плоская, эксплуатируемая, с устройством газонов.

Лестницы - монолитные железобетонные, Z - образные марши.

Объемно-планировочные решения

Подземная двухуровневая автостоянка №11В представляет собой сооружение с двумя подземными уровнями (первый уровень на отметке минус 3.300; второй уровень на отметке минус 6.600). Автостоянка запроектирована с одной двухпутной криволинейной рампой, с манежным способом хранения машин, неотапливаемая.

Высота первого подземного уровня (от пола до потолка) составляет - 3,00 м,
высота второго подземного уровня (от пола до потолка) составляет - 3,00 м.

Высота надземной части рампы автостоянки - 4,70 м.

Количество машиномест в автостоянке составляет - 329 штук, в том числе:

- 1-й уровень (отметка минус 3.300) - 159 штук;

- 2-й уровень (отметка минус 6.600) - 170 штук.

Въезд и вход на автомобильную рампу осуществляется с планировочной отметки земли. На въезде и выезде из автостоянки предусматривается контрольно-пропускной пункт со шлагбаумами и устройствами автоматической системы контроля доступа.

Продольный уклон рампы не более 13 %. Ширина проезжей части каждого пути рампы - 3,5 м. С двух сторон каждого пути рампы предусмотрены колесоотбой высотой 0,1 м. Ширина колесоотбоя 0,2 м.

На первом подземном уровне (отметка минус 3.300) располагается помещение для хранения автомобилей на 159 машино-мест, мойка на три поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная станция пожаротушения, узел связи, помещение электрощитовой, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, санузелы.

На втором подземном уровне (отметка минус 6.600) располагается помещение для хранения автомобилей на 170 машиномест, помещение СС, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, помещение хранения противопожарного инвентаря, санузелы.

Габариты машиномест и проездов запроектированы в соответствии с требованиями действующих норм и правил.

Ширина проездов автостоянки составляет 6,1 м и более, что позволяет организовывать двухстороннее движение.

Автомобили устанавливаются на место хранения задним ходом под углом 90 град. к проездам.

Связь между этажами, эвакуация людей и доступ пожарных подразделений на этажи осуществляется через рассредоточенные незадымляемые лестничные клетки типа НЗ (5 штук), имеющие выход непосредственно наружу, с шириной маршей лестниц - 1,0 м.

Выезд из подземной автостоянки запроектирован на расстоянии не менее 15,0 м от стен жилых домов с оконными проемами и территории детского сада.

Вытяжные вентиляционные шахты из подземной автостоянки размещаются на расстоянии не менее 15-ти метров от жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, территории детского сада.

Места для размещения автомашин МНГ в автостоянке не предусмотрены согласно заданию на проектирование.

В проекте жилого дома отсутствуют промышленные источники шума и вибрации.

Проектными решениями предусмотрены мероприятия

По снижению шума.

При проектировании подземной двухуровневой автостоянки № 11В нормативные индексы изоляции воздушного шума и приведенного уровня ударного шума приняты в соответствии с требованиями СНиП 23-03-2003.

Защита помещений от шума и вибрации обеспечивается рациональным архитектурно-планировочным решением здания.

По гидроизоляции и пароизоляции помещений.

В помещениях с постоянным пребыванием людей пароизоляция заложена в полу и перекрытиях, а также в утепленных стенах.

В полах санузлов также заложена гидроизоляция.

В покрытии над рампой и в покрытии подземной части автостоянки заложена рулонная гидроизоляция.

Все конструкции, не защищенные оклеечной гидроизоляцией, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

По снижению загазованности помещений.

Снижение загазованности осуществляется с помощью системы вентиляции. Вытяжные оголовки вентиляционных шахт подземной автостоянки удалены от окон здания не менее, чем на 15,0 м.

По обеспечению пожарной безопасности.

Огнестойкость и класс пожарной опасности строительных конструкций обеспечивается за счет их конструктивных решений, применения соответствующих строительных материалов, а также использования средств огнезащиты (часть 1 статьи 58 Федерального закона № 123-ФЗ).

Конструктивное исполнение строительных элементов зданий ЖК предусмотрено таким образом, что не может являться причиной скрытого распространения горения по зданиям.

В конструкции фасада применяются элементы класса - КО.

Степень огнестойкости здания - I.

Класс пожарной опасности - КО.

Класс конструктивной пожарной опасности - СО.

По антикоррозионной защите строительных конструкций.

Мероприятия по антикоррозионной защите строительных конструкций приняты в соответствии с требованиями СНиП 2.03.11-85 «Защита строительных конструкций от коррозии»:

- закладные и соединительные детали предусмотрено защитить лакокрасочными покрытиями;

- в связи с высоким уровнем грунтовых вод, фундаментная плита, стены, расположенные в грунте и покрытие на отметке 0.000, выполняются из бетона с W6 с оклеечной гидроизоляцией.

- конструкции, не защищенные оклеечной гидроизоляцией, обмазаны горячим битумом за 2 раза.

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

Подраздел (ПД) «Системы электроснабжения»

Электроснабжение проектируемой подземной двухуровневой автостоянки 11В запроектировано от 2БКТП № 4 по двум кабельным линиям, взаиморезервирующие друг друга. Проектом определены трассы питающих внутриплощадочных кабельных линий 0,4 кВ. Запроектирован кабель АПвБШв сечением $4(4 \times 120 \text{ мм}^2)$, длиной - 45 м.

Общая потребляемая мощность в нормальном режиме составляет 188,80 кВт.

Питающие 4-х жильные кабели от 2БКТП по типу защитного заземления проектом приняты в системе TN-C-S (3 фазы + PEN) при напряжении 380/220 В.

Внутри здания электросеть по типу защитного заземления принята в системе TN-S (пятипроводная 3 фазы плюс N плюс PE) нулевой рабочий N и нулевой защитный проводник PE работают отдельно по всей системе.

По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники проектируемого здания относятся:

- к I й категории: аварийное освещение, насосная станция, системы дымоудаления и подпора воздуха, пожарная сигнализация и оповещение о пожаре, приемно-контрольные приборы, щиты автоматики;

- ко II категории: остальные электроприемники.

В соответствии с действующими общероссийскими документами по строительству на отметке минус 3.300 здания предусматривается помещение электрощитовой.

В электрощитовой устанавливаются вводно-распределительные устройства типа ВРУ-8504.

Питание электроприёмников I категории выполняется отдельными линиями от самостоятельного распределительного щита, присоединённого к устройству автоматического включения резервного питания (АВР).

Учет энергопотребления здания осуществляется счетчиками, установленными в специально предусмотренном для них отсеке на вводе в здание в водных панелях.

Силовыми электроприемниками являются асинхронные электродвигатели приводов вентиляторов и технологическое оборудование, водонагреватели.

Для управления сантехническим оборудованием предусматривается установка шкафов управления.

Для дистанционного управления вентиляторами приняты кнопочные посты Osmoz с кнопками управления и сигнальной лампой отключения. Для автоматического отключения вентиляции при пожаре на питающей линии предусмотрен независимый расцепитель и цепи управления к нему от прибора пожарной сигнализации.

У вьездов на каждый этаж установлены розетки, подключенные к сети электроснабжения по I категории, для возможности использования электрофицированного пожарно-технического оборудования.

В проектируемом сооружении предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее (общее равномерное и комбинированное);
- аварийное освещение (эвакуационное и резервное).

Эвакуационное освещение подразделяется на: освещение путей эвакуации, эвакуационное освещение зон повышенной опасности и эвакуационное освещение больших площадей (антипаническое освещение);

- ремонтное освещение.

Напряжение сети рабочего, аварийного освещения принято - 220 В. Напряжение ламп - 220 В. Напряжение сети ремонтного освещения - 12 В.

Аварийное освещение запитывается от панели АВР.

Для безопасной эвакуации людей предусматривают специальные световые указатели, устанавливаемые на высоте 2,0 и 0,5 метра от пола, с подключением к сети эвакуационного освещения.

Для эвакуационного освещения предусмотрены светильники (с встроенными аккумуляторными батареями), подключенные к панели АВР.

Указатели пожарных гидрантов освещаются светильниками, присоединенными к сети аварийного освещения.

Питающие, распределительные и групповые сети выполняются кабелем с медными жилами с негорючей оболочкой и изоляцией марки ВВГнг-LS в ПВХ трубе скрыто в перекрытии и штрабах стен, открыто на лотках по конструкциям. Сети аварийного питания противопожарных устройств выполняются кабелями марки ВВГнг-FRLS.

Для защиты от поражения электрическим током в случае повреждения изоляции, в соответствии с ПУЭ 7 издание, применены следующие меры защиты при косвенном прикосновении:

- защитное заземление;
- автоматическое отключение питания;
- уравнивание потенциалов;
- дополнительное уравнивание потенциалов;
- двойная изоляция.

Подраздел (ПД) «Система водоснабжения»

Хозяйственно-питьевое, противопожарное водоснабжение

Источником водоснабжения объекта является кольцевая сеть внутриплощадочного водопровода диаметром 250 мм (ВЧШГ).

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

Гарантированный напор в сети - 0,3 м вод. ст.

Расход на наружное пожаротушение составляет - 40 л/с.

Наружное пожаротушение автостоянки осуществляется из пожарных гидрантов, располагаемых на проектируемой кольцевой сети пожарного водопровода.

Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых и противопожарных нужд объекта подается по двум запроектированным внешним линиям водопровода диаметром 150 мм каждый, из чугунных напорных высокопрочных труб.

Водоснабжение стоянки принято по отдельной схеме:

- хозяйственно-питьевое водоснабжение;
- противопожарное водоснабжение.

Расход на внутреннее пожаротушение составляет - 51,0 л/с (ПК плюс АПТ). Наружные сети противопожарного водоснабжения запроектированы из ВЧШГ труб, с соединительными литыми частями из высокопрочного чугуна по ТУ 1460-035-50254094-2000.

На проектируемой водопроводной сети устанавливаются водопроводные колодцы и камеры из сборных железобетонных элементов по ПШ-16-8.

Учитывая гидрогеологические характеристики грунтовых вод проектом предусмотрены колодцы из бетона марки W6 и двухслойная полимерно-битумную изоляция «Технониколь ЭПП» на битумной мастике. На стыках труб с колодцем необходимо применить дополнительный слой гидроизоляции.

Протяженность наружных сетей водопровода 2 диаметра 150 мм - 170,0 м.

Вода для обеспечения хозяйственно-питьевых нужд объекта подается от общего ввода водопровода.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого водоснабжения - 0,14 м вод.ст.

На ответвлении к сети хозяйственно-питьевого водопровода устанавливается водомерный узел водомером марки ЕТКi-15, магнитным фильтром и обводной линией. Сеть хозяйственно-питьевого водопровода выполнена тупиковой с нижней разводкой.

Магистральные трубопроводы прокладываются открыто под потолком помещений стоянки.

Магистральные трубопроводы и стояки выполняются из стальных труб водо-газопроводных оцинкованных диаметра 32-25 мм по ГОСТ 3262-75*. Подводки к приборам проектируются из полипропиленовых труб PPRC PN10 фирмы «REHAU».

Расчётные расходы системы водопотребления В1.

- расчётный суточный расход - 40,98 м³/сут.;
- расчётный расход на внутреннее пожаротушение: 51,0 л/с.

Горячее водоснабжение

Подготовка воды для нужд горячего водоснабжения осуществляется с помощью электрических водонагревателей Ariston мощностью 3,5 кВт.

В здании подземной парковки предусмотрена автомойка на 3 поста.

Проектной документацией предусмотрена установка счетчика марки ЕТКі-15 на подводке к технологическому оборудованию автомойки.

Подраздел (ПД) «Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовая канализация

Отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в проектируемую внутриплощадочную сеть канализации диаметра 200 мм с дальнейшим подключением к существующей сети.

Прокладка наружных сетей канализации выполнена открытым способом из труб «Прагма» диаметра 200 мм.

Протяженность проектируемой сети диаметра 200 мм - 40,0 м.

Учитывая гидрогеологические характеристики грунтов, проектной документацией предусматривается устройство под трубопроводами основания из песчаной подсыпки, выполненное по альбому СК 2108-92. Толщина песчаной подсыпки 20 см.

На проектируемой сети водостока устанавливаются колодцы типа КЛ-15 из сборных железобетонных элементов по СК 2201-88. Колодцы устанавливаются на бетонную подготовку из монолитного бетона В15.

Проектными решениями предусмотрены колодцы из бетона марки W6 и двухслойная полимерно-битумную изоляция «Технониколь ЭПП» на битумной мастике. Магистральные стояки и разводка запроектированы из чугунных безраструбных труб. Трубопроводы прокладываются по возможности скрыто: в нишах, коробах, за подшивным потолком, в конструкции пола и стен. На выпусках в наружную сеть канализация устанавливаются канализационные затворы «НЛ» в соответствии с пунктом 8.2.27 СП 30.13330.

На сети устанавливаются прочистки, на стояках ревизии. Вентиляция канализационной сети осуществляется через стояки, вытяжная часть которых выводится выше кровли на 0,5 м.

Отвод стоков с уровня минус 6.600 осуществляется с помощью установок «Sololift» фирмы «Grundfos».

Расчётный расход системы хозяйственно-бытовой канализации - 40,98 м³/сут.

Проектные решения по очистным сооружениям автомойки, выгрузке и утилизации осадка рассматриваются в разделе ТХ.

Водосток

Отвод дождевых и дренажных стоков осуществляется в существующие сети дождевой канализации. Прокладка наружных сетей дождевой канализации выполнена открытым способом из труб «Прагма» диаметра 200 мм.

Протяженность сети диаметра 200 мм - 50,0 м.

Протяженность дренажной сети диаметра 110 мм - 210,0 м.

Проектной документацией предусматривается устройство под трубопроводами основания из песчаной подсыпки, выполненное по альбому СК 2108-92.

На проектируемой сети водостока устанавливаются колодцы типа ВС-15 из сборных железобетонных элементов по СК 2201-88. Колодцы устанавливаются на бетонную подготовку из монолитного бетона В15.

Проектной документацией предусмотрены колодцы из бетона марки W6 и двухслойная полимерно-битумную изоляция «Технониколь ЭПП» на битумной мастике.

В здании стоянки предусмотрено устройство дренажных приемков для откачки стоков после срабатывания системы АПГ. Откачка воды из приемка осуществляется погружным насосом марки Unilift AP50B.50.08.1.V производительностью 16,0 м³/час, напором 4,5 м с электродвигателем мощностью 1,20 кВт в сеть внутреннего водостока с дальнейшим выпуском в проектируемую наружную сеть дождевой канализации.

Магистральные стояки и разводка запроектированы из чугунных безраструбных труб. На сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Напорные сети от дренажных насосов предусмотрены из стальных электросварных труб диаметром 50 мм по ГОСТ 10704-91.

Запроектирована герметизация вводов и выпусков трубопроводов систем инженерно-технического обеспечения здания.

Подраздел (ПД) «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

Отопление.

Согласно техническому заданию автостоянка неотапливаемая.

Для отопления помещений мойки, технических помещений, помещений КПП используются электроконвекторы, расположенные у наружных стен.

В проектной документации применено оборудование и материалы, имеющие Сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Вентиляция

Проектной документацией предусматривается приточно-вытяжная вентиляция подземной двухуровневой автостоянки с механическим и естественным побуждением.

Въездные ворота подземной автостоянки оборудуются воздушно-тепловыми завесами с электрическими калориферами марки «PWZ-C 70-40» фирмы «KORF».

Для подачи свежего и удаления отработанного воздуха запроектирована приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Воздухообмен принят из расчета подачи наружного воздуха:

- для подсобных и производственных помещений - по нормативным кратностям, из условия компенсации воздуха, удаляемого общеобменной вентиляцией и из условий ассимиляции тепла, поступающего в помещения от оборудования;

- для подземной автостоянки - из условия ассимиляции выделяющихся вредностей (СО);

- для помещения КПП - 60 м³/час на человека в помещениях с постоянным пребыванием людей.

Необходимое количество приточного воздуха рассчитано из условия ассимиляции выделяемого вредного вещества (СО) до нормируемых величин.

Для подачи приточного воздуха в помещения подземной автостоянки проектной документацией предусмотрены системы П1, П2, которые подают приточный воздух на оба этажа автостоянки. В качестве приточных установок применяются агрегаты фирмы «KORF».

Удаление воздуха из помещений автостоянки предусматриваются системами В1 и В2 фирмы «KORF». Удаление воздуха из санузлов, технического помещения, помещения СС, и электрощитовой предусмотрено системами В3-В7, укомплектованными вентиляторами фирмы «KORF».

В помещении мойки запроектирована приточно-вытяжная механическая вентиляция, рассчитанная по избыткам влаги, обслуживается системами П3, В8.

Рампа обслуживается системами П4, В9.

Приточные установки (П1-П4) размещаются в отдельной венткамере на отметке минус 6.600.

Вентиляторы вытяжных систем (В1-В9) размещены в венткамере на отметке минус 3.300.

Подача приточного воздуха осуществляется в верхнюю зону помещения автостоянки вдоль проездов, а удаление - из верхней и нижней зоны поровну, причем из нижней зоны воздух удаляется рядом с колесоотбойным устройством.

При выходе воздуховодов из помещения вентиляционной камеры устанавливаются огнезадерживающие клапаны.

Воздуховоды систем вентиляции приняты класса П из оцинкованной стали толщиной, в зависимости от размеров, согласно требованиям СНиП 41-01-2003.

Для повышения огнестойкости до EI30 все воздуховоды в шахтах покрыты огнезадерживающим покрытием.

На воздуховодах при пересечении противопожарных стен и перекрытий установлены огнезадерживающие клапаны.

Транзитные воздуховоды, прокладываемые за пределами обслуживаемого пожарного отсека, после пересечений противопожарных преград на границах обслуживаемого пожарного отсека, выполняются с пределами огнестойкости, соответствующими пределам огнестойкости противопожарных стен или противопожарных перекрытий.

Воздуховоды с нормируемыми пределами огнестойкости предусматриваются из листовой оцинкованной стали толщиной 0,8 мм.

В системе автоматизации установок общеобменной приточно-вытяжной вентиляции предусматривается автоматическое и дистанционное отключение при пожаре.

Проектной документацией предусматривается местный и дистанционный контроль за параметрами систем вентиляции, теплоснабжения, а также сигнализация о работе и аварийном состоянии оборудования.

В проектной документации применено оборудование и материалы, имеющие Сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Противодымная защита при пожаре

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции подземной двухуровневой автостоянки предусматривается для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, возникшем в одном из помещений.

Противодымная защита состоит из систем дымоудаления и подпора воздуха в тамбур-шлюз.

Предусмотрены системы дымоудаления:

- из подземной автостоянки системами ДУ1 и ДУ2;
- из въездной рампы ДУ3.

Предусмотрены системы подпора:

- в тамбур - шлюзы системы ПД1 - ПД5.

Компенсация удаляемого воздуха обеспечивается принудительным подпором в тамбур-шлюзы.

Крышные вентиляторы дымоудаления ВРКв фирмы «Комвен» располагаются на кровле здания.

Вентоборудование систем подпора воздуха принято вентиляторами ВКОп-фирмы Комвен и располагается на кровле.

Для удаления дыма из резервуара дыма на воздуховоде системы дымоудаления предусматривается дымовой клапан с проходным сечением, рассчитанным при массовой скорости дыма не более $10 \text{ кг}/(\text{с м}^2)$. Дымовая шахта системы дымоудаления выходит на кровлю здания. Дымоудаление осуществляется через противодымные клапаны с реверсивным приводом «Belimo».

Кровля в радиусе 2 метров от выбросов дыма изолируется негорючим материалом с нормируемым пределом огнестойкости.

Противодымная вытяжная вентиляция сблокирована с автоматической пожарной сигнализацией. Предусматривается автоматическое (от пожарной сигнализации), дистанционное (с центрального пульта управления) и ручное управление (от кнопок или механизмов ручного пуска при въезде).

При возгорании или задымлении сначала отключаются системы общеобменной вентиляции, потом автоматически открывается дымовой клапан в резервуаре дыма, автоматически включается дымовой вытяжной вентилятор.

Для обеспечения пожарной безопасности устанавливаются огнезадерживающие клапаны на воздуховодах общеобменной вентиляции на поэтажных ответвлениях и в местах пересечения с огнезадерживающими преградами. Класс огнезадерживающих клапанов EI60. Клапаны имеют возвратную пружину для обеспечения их закрытия в случае обесточивания.

Воздуховоды систем дымоудаления выполнены из кровельной стали толщиной не менее 1,5 мм на сварке класса «П» с пределом огнестойкости EI30.

Для обеспечения нормируемого предела огнестойкости воздуховоды покрыты негорючей изоляцией из минеральной ваты со степенью огнестойкости EI60.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, подпора и дымоудаления при проходе через разные пожарные отсеки покрываются огнезащитным покрытием для достижения предела огнестойкости EI150.

Транзитные воздуховоды и коллекторы вентиляционных систем в пределах обслуживаемого пожарного отсека запроектированы с пределом огнестойкости 0,5 часа.

Противопожарные клапаны в отверстиях противопожарных преград и на их пересечениях с воздуховодами в соответствии с техническими условиями запроектированы с пределами огнестойкости не менее:

- EI 90 при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 150 и более;
- EI 60 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды или ограждающих строительных конструкций REI 60;
- EI 30 - при нормируемом пределе огнестойкости противопожарной преграды REI 45 (EI 45).

Дымоприемные устройства предусматриваются непосредственно в проемах дымовых вытяжных шахт или на ответвлениях воздуховодов к дымовым шахтам (вертикальным коллекторам) в верхней части защищаемых объемов, не ниже верхних уровней дверных проемов.

Для систем вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- а) вентиляторы с пределами огнестойкости 2,0 ч / 400°C;
- б) воздуховоды и каналы из негорючих материалов, плотностью класса П;
- в) дымовые клапаны с автоматически и дистанционно управляемыми приводами;
- г) наружный выброс продуктов горения.

Работа всех систем дымоудаления и подпора воздуха автоматизирована и снабжена дистанционным управлением с центрального диспетчерского пункта.

В проектной документации применено оборудование и материалы, имеющие Сертификат соответствия и разрешение Ростехнадзора на применение на территории России.

Кондиционирование

Проектной документацией для подземной автостоянки кондиционирование не предусматривается.

Подраздел (ПД) «Сети связи»

Проектная документация разработана в соответствии с заданием на проектирование, техническими регламентами, нормами, правилами и стандартами, а также территориальными нормами, ведомственными и прочими документами, действующими на территории Российской Федерации и удовлетворяет требованиям по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений и сооружений, а также требованиям по охране окружающей среды.

В соответствии с заданием на проектирование (приложение № 6 к договору от 22.01.2013 г. № В/1 13) и дополнением к заданию (письмо от 15.01.2014 г.

№ 061) подземные двухуровневые автостоянки оборудуются техническими средствами связи, включающими в себя:

- телефонную связь;
- радиовещание;
- систему контроля и управления доступом (СКУД);
- систему пожарной сигнализации;
- сеть речевого оповещения людей о возникновении пожара, о необходимости эвакуироваться, а также путях и очередности эвакуации;
- сеть обратной связи зон пожарного оповещения с помещением пожарного поста-диспетчерской (КПП).

Оборудование локального выносного коммуникационного узла подземной двухуровневой автостоянки проектируется в помещении узла связи (пом.1.04) на первом подземном этаже сооружения автостоянки в антивандальном ящике/шкафу размером 19" до 18U (В x Ш x Г) 901x600x530 мм.

В опорном узле предусматриваются несколько оптических кроссов на 8-32 оптических волокна. Для соединения локальных коммутационных узлов с центральным оптическим кроссом предусматривается прокладка волоконно-оптических кабелей различной ёмкости по проектируемой внутри объектовой кабельной канализации между строениями/зданиями, по подвальным этажам строений/зданий.

От оборудования локального коммутационного узла автостоянки распределительная сеть телефонии и передачи данных выполняется четырехпарными кабелями типа UTP категории 5Е до абонентских розеток типа RJ-45 на рабочих местах дежурных по КПП и до розеток RJ-45 для подключения технологического оборудования.

Радиовещание построено на базе NATEKS FG-ACE-CON-VF/Eth. Радиовещательная сеть запроектирована согласно ГОСТ Р 52023-2003, применяемое оборудование имеет Сертификат Системы Связь. (ССС).

Оборудование NATEKS FG-ACE-CON-VF/Eth размещается в локальном коммутационном узле сооружения автостоянки.

Абонентская сеть выполняется кабелем МРМПЭ 2x1,2 по электротехническим коробам и металлическим кабельным лоткам, проложенным по стенам и потолку, с установкой коммутационных ответвительно-ограничительных коробок (РОН-2) и с установкой розеток РПВ-1. Проектируемые провода ПРПМ 2x0.9 прокладываются скрыто в двухканальных электротехнических коробах от коробок РОН-2 до абонентских розеток.

Электропитание проектируемого локального узла связи предусматривается от сети энергоснабжения объекта по второй категории питания с использованием проектируемого источника бесперебойного питания мощностью 1000 ВА.

Проектом предусмотрена система контроля и управления доступом (СКУД), которая предназначена для исключения несанкционированного проезда на территорию охраняемого объекта автотранспортных средств и входа посторонних лиц по лестницам.

Система СКУД автостоянки реализована на базе контроллеров серии С2000-2 производства фирмы НТП «Болид».

Станционное оборудование системы СКУД располагается в помещении КПП (Пульт контроля и управления СКУД – «С2000М»), Контроллеры точек доступа «С2000-2» в шкафах ШПС располагаются в тамбур-шлюзах эвакуационных лестничных клеток и около входа на рампу автостоянки.

Все тревожные ситуации и неисправности отображаются на АРМ.

Для контроля доступа на дверях устанавливаются замки электромагнитные со встроенным герконом и контролем двери (усилие 400 кГс), 12/24В, AL-400 Premium накладной (выходы из здания) или AL-400SH врезной (помещения внутри здания). На входах в здание и в отдельные помещения устанавливается считыватель карт идентификаторов с интерфейсом «Wiegand 26» с повышенной дистанцией считывания.

В соответствии с требованиями РД 78.36.003-2002, СП 5.13130.2009 и ПУЭ, оборудование СКУД в части обеспечения электроснабжения относится к потребителям электроэнергии 1-й категории надежности электроснабжения.

Электропитание осуществляется от однофазной промышленной сети переменного тока с номинальным значением 220 В 50 Гц, с допуском по величине $-15...+10\%$, по частоте ± 1 Гц.

Система имеет автономное вторичное электропитание от внутренних аккумуляторных батарей и способного обеспечить нормальное функционирование, в условиях отсутствия внешнего напряжения питания 220 В, в течение не менее 3-х часов в режиме «тревога» и не менее 24 часов в дежурном режиме.

Оборудование СКУД подключается к существующему контуру заземления.

Система пожарной сигнализации строится (далее СПС) на базе системы «Рубеж» фирмы ООО «КБПА».

СПС предназначена для обнаружения очагов возгорания (пожара), при повышении температуры и возникновении задымления в помещениях Объекта, с выдачей необходимой информации на пульт управления «Рубеж-4А», расположенный в помещении КПП и на АРМы «Рубеж-АРМ».

При построении системы автоматической пожарной сигнализации используются пульты пожарной сигнализации «Рубеж-4А» рассчитанный на 500 (2 кольцевых шлейфа по 250 адресов) адресных извещателей, подключенных в кольцевой шлейф.

В качестве адресных пожарных извещателей используются:

- ИП-212-64 - извещатель пожарный дымовой оптико-электронный адресный;

- ИПР 513-11- извещатель пожарный ручной адресный.

Для принятия сигналов от инженерных систем в условиях пожара предусмотрены адресные метки «АМ-1» (АМ-5).

Адресные ручные пожарные извещатели установить на стенах на высоте - 1,5 м от уровня пола на путях эвакуации.

Модули дымоудаления «МДУ-1» устанавливаются по месту не далее 1 м от клапанов дымоудаления, приборы «Рубеж-4А» устанавливаются в шкафу ШПС в узле связи, пом. 1.04 на 1 подземном этаже автостоянки.

Пульт «Рубеж-ПДУ» и блоки индикации «Рубеж-БИ» устанавливаются на стене в помещении охраны (КПП), на высоте 1.5 м от уровня чистого пола.

Шлейфы АПС выполняются кабелем КПСЭнг FRLS 1x2x0,75.

Согласно ПУЭ-99 установки автоматической пожарной сигнализации в части обеспечения надежности электроснабжения отнесены к электроприемникам 1-й категории.

В качестве резервного источника питания используются встроенные аккумуляторные батареи, которые обеспечивают работу установки АПС в течение 24 часов в дежурном режиме и менее 3-х часов в режиме пожара.

На основании НПБ-104-03 и СП 3.13130.2009 для данного объекта запроектирована система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах (СОУЭ) 4-го типа.

Система речевого оповещения при пожаре представляет собой интегрированную с системой пожарной сигнализации систему речевого оповещения и сеть обратной связи с постом управления и мониторинга, которая строится на базе оборудования «ТОВА» производства компании «ТОВА Electronics Europe», световые оповещатели «Выход» учитываются в разделе ЭО.ЭМ.

Для размещения центрального оборудования СО и системы резервного электропитания СО используется узел связи пом.1.04 на отм. -3.300. Усилители мощности и дополнительное оборудование трансляции устанавливается в аппаратном шкафу 19”.

Линия связи от усилителей мощности к громкоговорителям в зонах оповещения обеспечивается кабелем КПСЭнг-FRLS 1x2x1,5. Линейное оборудование включает в себя громкоговорители «CS-64» и «CS-154», которые устанавливаются во всех помещениях, где могут находиться люди.

Электропитание оборудования СО относится к 1-й категории надежности электроснабжения в соответствии с требованиями ВНП-001-01, РД 78.36.003-2002, и ПУЭ, что предусматривает электропитание проектируемого оборудования СО от сети гарантированного электропитания по переменному току напряжением 220 В.

Система гарантированного электропитания предусматривает электроснабжение потребителей в нормальном режиме от независимого ввода сети 1-й категории и источника бесперебойного питания (ИБП), а в аварийном режиме, при отсутствии напряжения на вводах, за счет энергии аккумуляторных батарей, входящих в состав ИБП.

Подраздел (ПД) «Технологические решения

Характеристика здания

Стоянка располагается в жилой зоне, постоянного хранения, рамповая, закрытая, неотапливаемая. Способ хранения манежного типа.

Стоянка предназначена для постоянного хранения автомобилей (малого и среднего класса) индивидуального пользования, принадлежащих жильцам проектируемых домов. Автомобили МГН размещаются на открытых парковках в нормативном радиусе доступности от входов в жилые секции.

Технико-экономические показатели

По автостоянке:

Количество хранимых автомобилей составляет	- 329 единиц:
- 1-й подземный этаж на отметке минус 3.300	- 159 единиц;
- 2-й подземный этаж на отметке минус 6.600	- 170 единиц.
Общая численность работающих	- 8 человек,
в том числе в максимальную смену	- 4 человека.

Количество и структура парка автомобилей, размещаемых на стоянке, приняты в соответствие с заданием на проектирование, и уточнены объемно-планировочным решением.

Подземная стоянка неотопливаемая.

Ворота автостоянки предусматриваются с механизированным приводом с дистанционным управлением.

Каждый владелец автомобиля, за которым закреплено место на стоянке, имеет карточку для въезда на территорию стоянки. Перед въездными воротами на улице стоит шлагбаум и считывающее устройство для смарт-карт. Водитель прикладывает карточку к считывающему устройству, открывается шлагбаум, и одновременно вместе с открытием шлагбаума происходит открытие ворот автостоянки. Закрытие шлагбаума и ворот происходит автоматически. На выездном пути рампы стоит пара фотоэлементов. При проезде мимо них происходит открытие ворот автостоянки и одновременно поднятие шлагбаума.

Перед въездными и выездными воротами установлены камеры видеонаблюдения. Изображение с них передается на компьютер в помещении охранника. Из этого помещения ведется круглосуточный контроль въезда-выезда автомобилей сотрудником охраны.

Въезд и выезд автомобилей в стоянку осуществляется по закрытой двухпутной изолированной рампе с продольным уклоном не более 13 %. Ширина проезжей части каждого пути рампы 3,5 м. Рампа по расположению относительно зоны хранения автомобилей является пристроенной.

С двух сторон каждого пути рампы предусмотрены колесоотбой высотой 0,1 м. Ширина колесоотбоя 0,2 м.

Колесоотбойные устройства высотой 0,12 м предусмотрены также вдоль стен, к которым автомобили устанавливаются торцевой стороной.

Ширина центральных проездов составляет 6,1 м.

Проектной документацией принят маневренный тип стоянки с центральными проездами, автомобили устанавливаются на место хранения задним ходом под углом 90° к проездам.

Для упорядочения расстановки автомобилей предусматривается разметка машиномест хранения с цифровой нумерацией.

Парковка автомобилей на автостоянку производится с участием водителей.

Движение автомобилей по автостоянке - двухстороннее, регулируется дорожными знаками.

Управление автостоянкой, обслуживание и ремонт инженерного оборудования, сетей и коммуникаций (отопление и вентиляция, водопровод

и канализация, силовое электроснабжение, электроосвещение, автоматика, связь и сигнализация, система автоматического пожаротушения и т.п.), а также уборку помещений автостоянки предусматривается выполнять силами службы эксплуатации жилого дома.

Технология производства в части соблюдения норм и правил техники безопасности, противопожарных мероприятий, промсанитарии, разработана в соответствии с основными действующими нормами и правилами проектирования, и стандартами безопасности труда.

Комплекс противопожарных мероприятий выполнен в полном объеме в специальном разделе проектной документации и включает в себя следующие меры: автоматическое пожаротушение, противопожарное водоснабжение, пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре, дымоудаление.

По пожароопасности стоянка относится к категории «В2».

Для удаления выхлопных газов двигателей при движении автомобилей предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением и системы дымоудаления при пожаре.

Раздел 6 (ПД) «Проект организации строительства»

Подземная двухуровневая автостоянка № 11В представляет собой сооружение с двумя подземными уровнями (1-й уровень на отметке минус 3.300; 2-й уровень на отметке минус 6.600). Автостоянка запроектирована с одной двухпутной криволинейной рампой, с манежным способом хранения машин, неотапливаемая.

Здание в плане имеет сложную геометрическую форму. Строительство подземной двухуровневой автостоянки 11В осуществляется четырьмя захватками.

Работы выполняются в следующей технологической последовательности:

- откапывается котлован до проектной отметки 168.92 и в местах утолщения фундаментной плиты до отметки 168.67 и устраивается съезд в котлован (отрывка котлована экскаваторами производится с недобором грунта до проектной отметки на 10 см.);

- перед возведением фундаментной плиты устраивается подбетонка толщиной 100 мм из бетона В12.5, оклеечная, полимерно-битумная гидроизоляция, типа «Технониколь ЭПП» на битумной мастике и защитная цементно-песчаная стяжка толщиной 20 мм.

- бетонируется фундаментная плита на захватке № 1 и по завершению устройства фундаментной плиты и набора бетоном необходимой прочности возводятся конструкции автостоянки на захватке № 1 на всю высоту автостоянки пневмоколесным краном Grove RT530E с привязкой к оси «С» 4,40 м;

- далее бетонируется фундаментная плита на захватке № 2 и по завершению устройства фундаментной плиты и набора бетоном необходимой прочности возводятся конструкции автостоянки на захватке № 2 на всю высоту автостоянки пневмоколесным краном Grove RT530E с привязкой к оси «П» 4,40 м;

- далее бетонируется фундаментная плита на захватке № 3 и по завершению устройства фундаментной плиты и набора бетоном необходимой прочности

возводятся конструкции автостоянки на захватке № 3 на всю высоту автостоянки пневмоколесным краном Grove RT530E методом «на себя»;

- после завершения строительства захватки № 3 начинается строительство захватки № 4 двумя пневмоколесными кранами Grove RT530E с гуськом 7,9 м.

Для бетонирования предусматривается использовать автобетононасос СБ-170-1.

Раздел 7 (ПД) «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»

Согласно задания на проектирование разработка данного раздела не требуется.

Раздел 8 (ПД) «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Санитарно-эпидемиологическая безопасность

Подземная двухуровневая автостоянка является самостоятельным объектом капитального строительства, не имеющего функциональной связи с жилыми корпусами. В проектируемой автостоянке предусмотрены помещения хранения автомобилей, насосная, венткамеры, помещение электрощитовой, узел связи, помещения уборочного инвентаря, КПП. Стоянка автотранспорта запроектирована с эксплуатируемой кровлею под внутриворонное пространство многоэтажного жилого дома.

В соответствии с пунктом 2.1 градостроительного плана, участок под строительство автостоянки расположен в зоне с разрешенным использованием - «для строительства жилого комплекса и объектов инфраструктуры».

В проектной документации проведено обоснование размещения проектируемой подземной автостоянки. Достаточность разрыва от въезда-выезда из подземной автостоянки до жилого дома и площадок отдыха, от вентиляционных шахт - до территории детских дошкольных учреждений, жилых домов и площадок отдыха - установлены на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха и акустических расчетов с учетом фонового загрязнения среды обитания.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта. На основании расчета рассеивания установлено, что при эксплуатации объекта вклад проектируемой площадки в загрязнение атмосферы в жилой зоне не приведет к превышению значений, установленных гигиеническими нормативами к качеству атмосферного воздуха, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01 и ГН 2.1.6.1338-03.

Источниками шума на производственной площадке являются работающие двигатели автотранспорта и дизельных генераторов, вентиляционное оборудование аспирационных систем, технологическое оборудование. Расчет уровней звукового давления от источников шума выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003». Анализ прогнозируемого шумового воздействия показал, что звукоизоляция наружных и внутренних

ограждающих конструкций технологического и вентиляционного оборудования обеспечивает снижение звукового давления в жилой зоне до уровня, не превышающего допускаемого по требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Расстояния от въезда-выезда из парковок и от вентиляционных шахт до нормируемых объектов устанавливается на расстоянии не менее 15 м, что соответствует требованиям пункта 4 приложения к п. 7.1.12 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Расстояние от вытяжных вентиляционных шахт, ближайших к границам участка детского дошкольного учреждения, составляет более 30 м, что соответствует требованиям пункта 6.3.13 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Поверхность проектируемой подземной автостоянки предусмотрена с эксплуатируемым покрытием, которое служит внутривороним пространством. Выполняется устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; предусмотрено озеленение участков свободных от застройки. Озеленение территории предусматривается в виде газонов с посевом трав и посадкой кустарников.

Проектом предусматривается функциональное зонирование дворового пространства - организация детских площадок, площадок для отдыха взрослых, для хозяйственных целей и открытых наземных автостоянок.

Расчет потребности в площадях для нормируемых элементов дворовой территории, размещаемых в границах земельного участка, произведен в соответствии с требованиями СП 42.13330.2011 «Свод правил. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89*».

Расчет количества парковочных мест в составе наземных и подземных автопарковок выполнен в соответствии с нормативными требованиями придомовой территории, норм расчета стоянок автомобилей и требованиями пункта 2 приложения к разделу 7.1.12 класс V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, пункта 5.1.1 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Размеры и размещение площадок, сооружений на отведенном участке относительно проектируемого и существующих зданий выдержано в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03.

Образующиеся в процессе эксплуатации подземной автостоянки отходы размещаются на контейнерной площадке жилого дома. По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с опасными отходами на основании заключаемых договоров. На участке контрольно-пропускного пункта при основном въезде-выезде предусмотрена площадка, где устанавливается контейнер-мусоросборник (одна единица), что соответствует требованиям пункта 5.1.10 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Для хранения ртутьсодержащих ламп, отработанных и бракованных, проектными решениями предусмотрено отдельное помещение, защищенное от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Хранение неповреждённых ламп осуществляется в специальной таре - ларь, обеспечивающий сохранность ламп при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Утилизация отработанных ламп осуществляется на специализированных предприятиях по договору. Порядок сбора, накопления, использования и обезвреживания люминесцентных ламп соответствует требованиям пункта 14 - 18 постановления Правительства Российской Федерации от 03.09.2010 г. № 681.

Условия сбора и накопления определены с учетом класса опасности отходов и агрегатного состояния. Система сбора, временного хранения и удаления отходов различных классов опасности запроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88 и СанПиН 2.1.7.1322-03.

Для исключения загрязнения и истощения подземных вод проектом предусмотрены следующие мероприятия: - организованный отвод хозяйственно-бытовых, талых и ливневых стоков по закрытой сети канализации; - усиленная гидроизоляция всех конструкций и элементов сооружений систем водоснабжения и водоотведения. Мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП 2.1.5.1059-01, СанПиН 2.1.5.980-00. Для удаления с кровли автостоянки дождевых и талых вод предусмотрены водосточные воронки. Внутренний водосток проектируется закрытым с выпуском в существующие и ранее запроектированные сети.

Предусмотрены мероприятия по удалению воды из автостоянки после пожара. На верхнем и нижнем этажах предусмотрена установка трапов с приемками, из которых дренажным насосом вода откачивается на рельеф местности без устройства локальных очистных сооружений, что соответствует требованиям пункта 5.2.3 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Проектируемая автостоянка предусмотрена неотопливаемой. Проектной документацией предусмотрено автономное отопление вспомогательных помещений - служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, что соответствует требованиям пункта 6.3.2 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*. Отопление указанных помещений предусмотрено от электрокалориферов.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в здании автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляционная система с механическим и естественным побуждением, предусмотренная для разбавления и удаления вредных газовыделений. Выхлопные газы, удаляемые из помещения стоянки, разбавляются воздухом до значений ПДК. Проектной документацией предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО в помещении дежурного персонала в соответствии с требованиями пункта 6.3.4 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*. Внутренняя температура в помещениях принимается из условия создания комфортных условий работы.

Вентиляционные отверстия вытяжных шахт выведены на поверхность над уровнем земли на 2 м, что соответствует требованиям пункта 6.3.13

актуализированная редакция СНиП 21-02-99*. В радиусе 15 м от вентиляционных шахт оборудуются площадки жилого дома, предусмотренные только для хозяйственных целей, что соответствует требованиям пункта 4 приложения к пункту 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Устройство систем вентиляции, расчетные параметры температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещениях, кратность воздухообмена приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96, пункту 5.10 СП 2.2.2.1327-03.

В состав помещений охраны на въездах-выездах из помещений стоянки предусмотрены помещения охраны, комната уборочного инвентаря, санузел для персонала в соответствии с требованиями п. 5.1.10 СНиП 21-02-99*.

График работы - 365 дней в году. Штаты: охранник - 8 чел. Режим работы: 4 смены, продолжительность смены - 1 сутки.

Профессионально-квалификационный состав работающих, коды профессий по ОК 016-94, группа производственного процесса по санитарной характеристике приняты согласно СНиП 2.09.04-87*, по категории работ согласно СанПиН 2.2.4.548-96.

Контроль за сохранностью автомобилей и противопожарным состоянием автостоянки обеспечивается сотрудниками охраны автостоянки. С этой целью в помещении охраны устанавливается пункт видеонаблюдения, осуществляются периодические обходы территории автостоянки.

Уборка помещения стоянки производится специализированным оборудованием (промышленный пылесос, подметальные машины), для чего предусмотрены электрические розетки.

Бытовые помещения для работающих рассчитаны на полную численность работающих на предприятии в соответствии с составом работающих. Предусмотрены проектные решения по обеспечению работающих необходимым комплексом санитарно-бытового обслуживания в соответствии с требованиями раздела V СП 2.2.1.1312-03.

Хранение уличной и специальной одежды персонала осуществляется в отдельных шкафах. Стирка специальной одежды персонала осуществляется в прачечных города по договору. Место для приема пищи организовано в комнате персонала и оснащается комплектом обеденной мебели, шкафами кухонным для хранения посуды и инвентаря, раковиной для мытья рук. Организация рабочих мест предусмотрена в соответствии с требованиями раздела V СП 2.2.1.1312-03.

Освещение - искусственное. Запроектированные показатели освещенности помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

Раздел 9 (ПД) «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Схема планировочной организации земельного участка и противопожарные разрывы между проектируемыми зданиями и рядом расположенными зданиями и сооружениями предусматриваются в соответствии с требованиями Федерального закона № 123-ФЗ и СП 4.13130.2013.

Расстояние от въездов-выездов в подземную автостоянку до стен жилых корпусов принято не менее 15 м.

Противопожарные расстояния от зданий до границ открытых площадок для хранения легковых автомобилей предусмотрены не менее 10 м.

К проектируемому объекту (надземная часть объекта) предусмотрен проезд шириной не менее 3,2 м одной стороны. Расстояние от внутреннего края проезда для пожарных автомобилей до наружных стен объекта составляет не менее 5 м, но не более 8 м.

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

Наружное пожаротушение предусмотрено от пожарных гидрантов, расположенных на кольцевой водопроводной сети. Расстановка пожарных гидрантов соответствует требованиям СП 8.13130.2009 и обеспечивает пожаротушение каждого жилого дома с расходом 40 л/с не менее чем от двух пожарных гидрантов.

Степень огнестойкости, класс конструктивной пожарной опасности, высота здания и площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрены согласно СП 2.13130.

Степень огнестойкости	- I.
Класс конструктивной пожарной опасности	- C0.
Категория объекта по пожарной опасности	- B.

Предел огнестойкости несущих конструкций, на которые опираются плиты перекрытий, выполнены с пределом огнестойкости не менее REI120.

Здание представляет собой один пожарный отсек. В объеме каждого проектируемого уровня (этажа) автостоянки общая площадь хранения автомобилей (манежное хранение) разделена на части (секции) площадью не более 3000 м² 6-метровыми зонами, свободными от пожарной нагрузки, между группами хранения автомобилей.

Технические помещения, обслуживающие автостоянку и примыкающие к помещению хранения автомобилей, выделяются противопожарными стенами 2-го типа.

Для защиты проемов в противопожарных стенах 1-го типа, отделяющих помещения автостоянок от общей рампы, установлены автоматические противопожарные ворота с пределом огнестойкости не менее EI 60. с воздушной завесой над ними со стороны помещения хранения автомобилей, посредством настильных воздушных струй от сопловых аппаратов со скоростью истечения воздуха не менее 10 м/с при начальной толщине струи не менее 0,03 м и ширине струи не менее ширины защищаемого проема, при этом рампа не используется в качестве пути эвакуации людей при пожаре.

На покрытии автостоянки не предусматривается строительство каких-либо

зданий и сооружений, за исключением устройства архитектурно-ландшафтных объектов.

Комплекс мойки расположен на верхнем уровне и отделен от помещений хранения автомобилей противопожарными преградами (противопожарными стенами 2-го типа) с пределом огнестойкости REI 45 и заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Технические помещения автостоянки (насосная станция автоматического пожаротушения, помещение венткамер и т. п.) выделяются противопожарными преградами с пределом огнестойкости не менее (R)EI 45.

Заполнение в противопожарных преградах выполнено в соответствии с таблицей 24 Федерального закона № 123-ФЗ.

Каждый этаж обеспечен пятью эвакуационными лестничными клетками. Выходы из подземных этажей в лестничные клетки должны предусматриваться через поэтажные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре.

Ширина лестничных маршей эвакуационных лестничных клеток составляет не менее 1 м. Ширина лестничных площадок предусмотрена не менее ширины марша.

Эвакуационные выходы из технических помещений, мойки предусмотрены через помещения для хранения автомобилей.

В соответствии с Техническим заданием доступ МГН на этажи автостоянки не предусмотрен.

Лестничные клетки имеют выход наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно.

Ширина выходов из лестничных клеток наружу предусмотрена не менее ширины марша лестницы.

Двери лестничных клеток в открытом положении не уменьшают ширину площадок лестничных клеток.

Открывание дверей эвакуационных выходов и других дверей на путях эвакуации предусмотрено в соответствии с п. 4.2.6 СП 1.13130.2009.

Внутренняя отделка путей эвакуации здания выполнена с учетом требований нормативных документов.

Молниезащита здания предусмотрена в соответствии с СО 153-34.21.122-2003.

Здание оборудуется следующими системами противопожарной защиты:

- системой автоматического пожаротушения;
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

4-го типа;

- системой вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из помещений хранения автомобилей и из рампы;

- подачей наружного воздуха при пожаре в помещения, защищаемые системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения объемов, удаляемых из них продуктов горения;

- внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды 3 струи по 5 л/с.

Вытяжные вентиляционные шахты системы противодымной вентиляции автостоянки, разрешаемые на незастроенной территории (под проездами, дорогами, скверами и другими площадками), предусматриваются высотой не менее 2-х метров над уровнем земли и размещаются на расстоянии не менее 15 метров от окон в наружных стенах жилых и общественных зданий.

Расстояния между выбросными устройствами шахт дымоудаления до воздухозаборных устройств систем приточной общеобменной вентиляции ТП предусмотрено не менее 6 м.

Представлены специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности (далее СТУ). СТУ согласованы письмом Главного управления МЧС России по Московской области от 06.08.2014 №11594-2-7-3.

На объекте предусмотрен пожарный пост с персоналом, ведущим круглосуточное дежурство в соответствии с требованиями СП 5.13130.

Насосная станция имеет отдельный выход на лестничную клетку, ведущую наружу, в соответствии с пунктом 5.10.10 СП 5.13130.

Раздел 10 (ПД) «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

Заданием на проектирование не предусмотрена парковка автомобилей группой МГН в проектируемой подземной автостоянке.

Для инвалидов предусмотрена парковка в наземной стоянке на территории комплекса.

Раздел 11.1 (ПД) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

Принятые проектные решения в части энергетической эффективности отвечают требованиям нормативных документов:

- здание оснащено приборами учета и регулирования расхода энергетических ресурсов;
- предусмотрены инженерно-технические мероприятия по рациональному распределению энергетических ресурсов.

Отопление.

Для отопления помещений мойки, технических помещений, санузлов, используются электроконвекторы NOBO с термостатами. У ворот мойки установлены электрические воздушные завесы.

Вентиляция.

В помещениях мойки запроектирована самостоятельная приточно-вытяжная система. Проектной документацией предусмотрен баланс между приточным и вытяжным расходами воздуха при использовании механической вентиляции.

Мероприятия по обеспечению требований энергетической эффективности.

Проектной документацией предусмотрено:

- применение современного теплового и вентиляционного оборудования;
- автоматизация приточно-вытяжной вентиляции;
- утепление ограждающих конструкций экономически обоснованными материалами, позволяющими снизить расходы тепла на отопление;
- экономически обоснованное электроосвещение;
- обратная система водообращения с очисткой;
- ведение учета потребления электроэнергии и воды.

Расчетный удельный расход тепловой энергии на отопление помещений мойки за отопительный период соответствует нормативным требованиям

Теплозащита мойки удовлетворяет требованиям пункта 15 постановления Правительства Российской Федерации от 25.01.2011 г. № 18 о снижении удельного расхода на отопление зданий не менее чем на 15 %, т. е до величины которая превышает расчетный удельный расход равный $32,6 \text{ кДж}/(\text{м}^3 \cdot ^\circ\text{C} \cdot \text{сут})$.

Раздел 12. (ПД) Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Подраздел 12.2.1 (ПД) «Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера»

Необходимость разработки данного подраздела не предусмотрена законодательными актами Российской Федерации для рассматриваемого объекта.

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

При выявлении в проектной документации в процессе проведения негосударственной экспертизы недостатков организацией по проведению экспертизы, которые не позволяют сделать выводы, заявителем в разделы были внесены следующие изменения и дополнения:

Раздел 1 «Пояснительная записка»

В ходе негосударственной экспертизы в текстовую часть:

- внесены изменения в технико-экономические показатели проектируемой автостоянки.

- включено дополнение к Заданию на разработку проектной документации на Подземные двухуровневые автостоянки в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу Московская обл., Красногорский район, вблизи дер. Путилково. в части разработки системы СКУД для подземных парковок 11А, Б, В, Г, Д. Письмо № 061 от 15.01.2014 г. подписанное Генеральным директором ООО «Лидер Девелопмент».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

В ходе негосударственной экспертизы в текстовой части:

- дана характеристика земельного участка и экологической обстановки;

- указаны места размещения стоянок легковых автомобилей маломобильных групп населения;
 - дано обоснование решений по инженерной подготовке.
- Заменена схема планировочной организации земельного участка (лист 3).

Раздел 3 «Архитектурные решения»

В ходе негосударственной экспертизы в текстовой части:

- внесены изменения в технико-экономические показатели проектируемой автостоянки, в том числе по количеству машиномест и строительному объему здания.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»:

В ходе негосударственной экспертизы внесены следующие изменения:

В текстовой части:

- пояснительная записка приведена в соответствие с Постановлением Правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87;
- указаны размеры фундаментных плит, разделенных швами;
- указаны размеры шва, класс бетона подготовки;
- указана толщину внутренних стен ниже отметки 0.000;
- указан класс арматуры выпусков и самой фундаментной плиты;
- указан тип применяемой системы для вентфасада;
- указаны конструктивные меры обеспечивающие минимальные пределы огнестойкости;

В графической части:

- проставлены отметки парапета и кровли: зал в осях «9-13/А-Н»; «14-22/А-Д»; «23-32/А-П»;
- проставлены отметки парапета и кровли, показан состав кровли.

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

Подраздел «Технологические решения»

В ходе негосударственной экспертизы:

- внесены изменения в технико-экономические показатели проектируемой автостоянки в части касающейся количества мест хранения автомобилей на первом и втором ярусах.

3.4. Иная информация об основных данных рассмотренных разделов проектной документации

3.4.1. Описание и оценка проектных решений в части обеспечения санитарно-эпидемиологических требований.

Проектной документацией предусмотрено строительство подземной автостоянки для хранения легковых автомобилей автовладельцев многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: Московская область,

Красногорский район, вблизи деревни Путилково. Подземная двухуровневая автостоянка (позиция 11В по генеральному плану) является самостоятельным объектом капитального строительства, не имеющего функциональной связи с жилыми корпусами. Подъезд к подземной двухуровневой автостоянке осуществляется с проезда, проходящего по южной границе территории. Въезд-выезд из гаража изолирован от подъезда к входам в жилую часть здания. Из подземной автостоянки запроектировано шесть выходов на улицу, попадающих в зону тротуара. Стоянка автотранспорта запроектирована с эксплуатируемой кровлею под внутриворонное пространство комплекса жилых домов.

В проектируемой автостоянке предусмотрены помещения хранения автомобилей, мойка на три поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная, венткамеры, помещение электрощитовой, узел связи, помещения уборочного инвентаря.

Общая площадь автостоянки - 11665,0 м², общее количество парковочных мест - 329, в том числе: 1-ый подземный этаж на отметке минус 3.300 - 159 единиц; 2-ой подземный этаж на отметке минус 6.600 - 170 ед. Площадь участка автомойки - 134,2 м², количество постов - 3, производительность - 216 автомобилей в сутки.

Проектная документация разработана на основании: задания на проектирование; градостроительного плана земельного участка № RU 50505302-GPU017013, утвержденного Постановлением администрации сельского поселения Отрадное от 22.05.2013 г. № 188/5. В административном отношении участок под строительство находится по адресу Московская область, Красногорский район, поселение Отраденское, вблизи деревни Путилково. В соответствии с пунктом 2.1 градостроительного плана, участок под строительство автостоянки расположен в зоне с разрешенным использованием - «для строительства жилого комплекса и объектов инфраструктуры».

В соответствии с данными градостроительного плана участок строительства под закрытую автостоянку находится за пределами первого, второго и третьего поясов зон санитарной охраны водозаборов хозяйственно-питьевого назначения и за пределами водоохраных зон рек и водоемов, что соответствует требованиям пункта 4.7 СП 113.13330.2012. «Свод правил. Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99» (далее по тексту «Актуализированная редакция СНиП 21-02-99*»).

Отвод земельного участка произведен в соответствии с требованиями частей 1 и 2 статьи 12 Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ.

В проектной документации проведено обоснование размещения проектируемой подземной автостоянки на основании расчетов загрязнения атмосферного воздуха с учетом фоновое загрязнение среды обитания.

Основными источниками выбросов загрязняющих веществ являются двигатели внутреннего сгорания автотранспорта. На основании расчета рассеивания установлено, что при эксплуатации объекта вклад проектируемой

площадки в загрязнение атмосферы в жилой зоне не приведет к превышению значений, установленных гигиеническими нормативами к качеству атмосферного воздуха, что отвечает требованиям СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03.

Источниками шума на производственной площадке являются работающие двигатели автотранспорта и дизельных генераторов, вентиляционное оборудование аспирационных систем, технологическое оборудование. Расчет уровней звукового давления от источников шума выполнен в соответствии с требованиями СП 51.13330.2011. «Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция», СНиП 23-03-2003. «Анализ прогнозируемого шумового воздействия» показал, что звукоизоляция наружных и внутренних ограждающих конструкций технологического и вентиляционного оборудования обеспечивает снижение звукового давления в жилой зоне до уровня, не превышающего допустимого по требованиям СН 2.2.4./2.1.8.562-96.

Расстояния от въезда-выезда из парковок и от вентиляционных шахт до нормируемых объектов устанавливается на расстоянии не менее 15 м, что соответствует требованиям пункта 4 приложения к пункту 7.1.12 «Сооружения санитарно-технические, транспортной инфраструктуры, объекты коммунального назначения, спорта, торговли и оказания услуг» СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Поверхность проектируемой подземной автостоянки предусмотрена с эксплуатируемым покрытием, которое служит внутривороним пространством. Выполняется устройство подъездных путей с твердым покрытием и уклоном территории со свободным стоком дождевых и талых вод; предусмотрено озеленение участков свободных от застройки. Озеленение территории предусматривается в виде газонов с посевом трав и посадкой кустарников.

Проектом предусматривается функциональное зонирование дворового пространства - организация детских площадок, площадок для отдыха взрослых, для хозяйственных целей и открытых наземных автостоянок.

Расчет количества парковочных мест в составе наземных и подземных автопарковок выполнен в соответствии с нормативными требованиями придомовой территории, норм расчета стоянок автомобилей и требованиями пунктов 2 и 3 приложения к разделу 7.1.12 класс V СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, пункта 5.1.1 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Размеры и размещение площадок, сооружений на отведенном участке относительно проектируемого и существующих зданий выдержано в соответствии с требованиями таблицы 7.1.1 раздела 7.1.12 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 (новая редакция).

Образующиеся в процессе эксплуатации подземной автостоянки отходы размещаются на ранее запроектированной контейнерной площадке жилого комплекса. По мере накопления образующиеся отходы передаются на предприятия, имеющие лицензию на право обращения с опасными отходами согласно заключаемых договоров. На участке контрольно-пропускного пункта при основном въезде-выезде предусмотрена площадка, где устанавливается контейнер-мусоросборник (1 ед.), что соответствует требованиям пункта 5.1.10 актуализированной редакции СНиП 21-02-99*.

Для хранения ртутьсодержащих ламп, отработанных и бракованных, проектом предусмотрено отдельное помещение, защищенное от химически агрессивных веществ и атмосферных осадков. Хранение неповреждённых ламп осуществляется в специальной таре – ларь, обеспечивающий сохранность ламп при погрузочно-разгрузочных работах и транспортировке. Утилизация отработанных ламп осуществляется на специализированных предприятиях по договору. Порядок сбора, накопления, использования и обезвреживания люминесцентных ламп соответствует требованиям пунктов 14 - 18 постановления Правительства Российской Федерации от 03 сентября 2010 г. № 681.

Условия сбора и накопления определены с учетом класса опасности отходов и агрегатного состояния. Система сбора, временного хранения и удаления отходов различных классов опасности запроектирована в соответствии с требованиями СанПиН 42-128-4690-88, СанПиН 2.1.7.1322-03.

Для исключения загрязнения и истощения подземных вод проектной документацией предусмотрены следующие мероприятия: организованный отвод хозяйственно-бытовых, талых и ливневых стоков по закрытой сети канализации; усиленная гидроизоляция всех конструкций и элементов сооружений систем водоснабжения и водоотведения, оборотная система водоснабжения (на участке мойки автомобилей). Мероприятия разработаны в соответствии с требованиями СП 2.1.5.1059-01, СанПиН 2.1.5.980-00. Для удаления с кровли автостоянки дождевых и талых вод предусмотрены водосточные воронки. Внутренний водосток проектируется закрытым с выпуском в существующие и ранее запроектированные сети.

Источником водоснабжения объекта является кольцевая сеть ранее запроектированного внутриплощадочного водопровода. Подготовка воды для нужд горячего водоснабжения осуществляется с помощью электрических водонагревателей Ariston. Тепловая мощность теплоисточника обеспечивает расчетные тепловые нагрузки системы горячего водоснабжения. В системах питьевого и горячего водоснабжения применяется оборудование, выполненное из материалов, имеющих санитарно-эпидемиологические заключения о соответствии действующим санитарным нормам и правилам.

Технология автомойки разработана с учетом системы оборотного водоснабжения на базе очистной установки «СОРВ-1/120-РУ-М» производительностью 2 м³/час. Режим работы моечного поста - круглосуточный. Используемое в комплексе оборудование: очистная установка; модуль повышения давления МПД; электронный переключатель «чистая/оборотная»; блок дистанционного управления; сигнализация переполнения отстойника; аппарат высокого давления HDS 801.

На площадке предусматриваются системы канализации, обеспечивающие отведение хозяйственно-бытовых и ливневых стоков. Для исключения попадания в грунт вод, загрязненных нефтепродуктами, на мойке предусматривается устройство локальных очистных сооружений. Очистку сточных вод предполагается производить в две ступени: песколовка с решеткой (выполняется в полу в строительных конструкциях или на основе оборудования заводской готовности); очистка на флотационно-фильтрационной установке, для осветления

воды до уровней нормативных концентраций загрязняющих веществ, подаваемых на мойку автомобилей. После доочистки техническая вода поступает в напольную емкость сбора чистой воды, из которой вода подается на моечное оборудование (аппарат высокого давления).

Отведение хозяйственно-бытовых сточных вод предусмотрено в проектируемые внутриквартальные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Устройство систем водоснабжения и канализации выполнено в соответствии с требованиями разделов VII-VIII СП 2.2.1.1312-03.

Проектируемая автостоянка предусмотрена неотапливаемой. Проектной документацией предусмотрено автономное отопление вспомогательных помещений - служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, что соответствует требованиям пункта 6.3.2 актуализированной редакции СНиП 21-02-99*. Отопление указанных помещений предусмотрено от электрокалориферов.

Для обеспечения оптимальных параметров микроклимата в здании автостоянки запроектирована общеобменная приточно-вытяжная вентиляционная система с механическим и естественным побуждением, предусмотренная для разбавления и удаления вредных газовыделений. Выхлопные газы, удаляемые из помещения стоянки, разбавляются воздухом до значений ПДК. Проектом предусмотрена установка приборов для измерения концентрации СО в помещении дежурного персонала в соответствии с требованиями пункта 6.3.4 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*. Внутренняя температура в помещениях принимается из условия создания комфортных условий работы.

Вентиляционные отверстия вытяжных шахт выведены на поверхность над уровнем земли на 2 м, что соответствует требованиям п. 6.3.13 актуализированная редакция СНиП 21-02-99*.

Устройство систем вентиляции, расчетные параметры температуры, влажности и скорости движения воздуха в помещениях, кратность воздухообмена приняты в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.4.548-96, пункта 5.10 СП 2.2.2.1327-03.

В состав помещений охраны на въездах-выездах из помещений стоянки предусмотрены помещения охраны, комната уборочного инвентаря, санузел для персонала в соответствии с требованиями пункта 5.1.10 СНиП 21-02-99*.

Профессионально-квалификационный состав работающих, коды профессий по ОК 016-94, группа производственного процесса по санитарной характеристике приняты согласно СНиП 2.09.04-87*, по категории работ согласно СанПиН 2.2.4.548-96.

Контроль за сохранностью автомобилей и противопожарным состоянием автостоянки обеспечивается сотрудниками охраны автостоянки. С этой целью в помещении охраны устанавливается пункт видеонаблюдения, осуществляются периодические обходы территории автостоянки.

Уборка помещения стоянки производится специализированным оборудованием (промышленный пылесос, подметальные машины), для чего предусмотрены электрические розетки.

Бытовые помещения для работающих рассчитаны на полную численность работающих на предприятии в соответствии с составом работающих. Предусмотрены проектные решения по обеспечению работающих необходимым комплексом санитарно-бытового обслуживания в соответствии с требованиями раздела V СП 2.2.1.1312-03.

Хранение уличной и специальной одежды персонала осуществляется в отдельных шкафах. Стирка специальной одежды персонала осуществляется в прачечных города по договору. Место для приема пищи организовано в комнате персонала и оснащается комплектом обеденной мебели, столами кухонным для хранения посуды и инвентаря, раковиной для мытья рук. Организация рабочих мест предусмотрена в соответствии с требованиями раздела V СП 2.2.1.1312-03.

Освещение - искусственное. Запроектированные показатели освещенности помещений соответствуют требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Организация строительного производства и строительных работ запроектированы с учетом обеспечения оптимальных условий труда и трудового процесса при организации и проведении строительных работ, снижения риска нарушения здоровья работающих, а также населения, проживающего в зоне влияния строительного производства в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.3.1384-03.

4 Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий.

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

По результатам инженерных изысканий получено положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий общества с ограниченной ответственностью «Негосударственная экспертиза проектов строительства» г. Санкт-Петербург (далее - ООО «Негосударственная экспертиза проектов строительства») от 24.06.2014 г. № 78-1-1-0199-14 в отношении объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры» (3-я очередь строительства, 4-й этап) - подземная двухуровневая автостоянка № 11В по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково».

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Подземная двухуровневая автостоянка № 11В (3-я очередь строительства, 4-й этап) в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково», по составу соответствует требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, а также требованиям Федерального закона от 22 июля

2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности», Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», национальных стандартов и сводов правил, вошедших в перечень, утвержденный распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 1047-р.

4.3. Выводы в отношении сметы на строительство

Сметная документация в связи с отсутствием бюджетного финансирования на экспертизу не представлялась, и не является предметом настоящей негосударственной экспертизы.

4.4. Общие выводы

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Подземная двухуровневая автостоянка № 11В (3-я очередь строительства, 4-й этап) в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково», соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям к содержанию разделов проектной документации, требованиям действующих технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям пожарной безопасности.

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

*Главный специалист - эксперт,
направление деятельности*

*2.1.3 Конструктивные и объемно-планировочные
решения № ГС-Э-9-2-0219*

Разделы заключения 1 - 4



Л.Б. Каплан

Эксперт по направлению деятельности

2.5: Пожарная безопасность № ГС-Э-6-2-0182

Раздел заключения 2 - 4



А. В. Дудунов

Эксперт, направление деятельности

4.4. Объекты информации и связи № ГС-Э-11-4-0315

*2.3. Электроснабжение, связь, сигнализация,
системы автоматизации № ГС-Э-30-2-1255*

Раздел заключения 2 - 4



К.А. Бокуняев

Эксперт, направление деятельности

*2.2.1. Водоснабжение,
водоотведение и канализация
№ МР-Э-44-2-0193*

Раздел заключения 2 - 4



В.П. Прохорова

Эксперт, направление деятельности
2.2.2. Теплоснабжение, газоснабжение, вентиляция
и кондиционирование № 00459-АК-77-01022012
Раздел заключения 2 - 4


А.Н. Леваков

Эксперт,
направление деятельности
2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность
№ ГС-Э-2-2-0030
Раздел заключения 1 - 4


В.В. Лось

Эксперт,
направление деятельности
2.4.1. Охрана окружающей среды
№ ГС-Э-6-2-0201
Раздел заключения 2 - 4


Л.Н. Попова

Приложение: копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОССТУ.0001.610099 выданного Федеральной службой по аккредитации 22.03.2013 на 1 л. в 1 экз.



Федеральная служба по аккредитации

0000150

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

№ **РОСС RU.0001.610099**
(номер свидетельства об аккредитации)

№ **0000150**
(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что **Общество с ограниченной ответственностью**

«Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (ООО «ЭАЦСЭ»)
(полное и (в случае, если имеется)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747110270

место нахождения **119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4, стр. 1А**
(адрес юридического лица)

**КОПИЯ
ВЕРНА**

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы **проектной документации**

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 22 марта 2018 г. по 22 марта 2018 г.

Руководитель (заместитель руководителя) органа по аккредитации



(подпись)
**ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Р.С. ЗМЕИК**
В.В. Мигин (Ф.И.О.)

КАСТЕР И. К.
ЧЕХОВСКИЙ С. О.
14.10.2024

ВСЕГО ПРОИЗВЕДЕНО 47 (сорок семь) ЛИСТОВ
СИШТО И СРЕДНЕГО РЕЗАТЛЮ 48 (сорок восемь) ЛИСТОВ
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Р. С. ЗИБИК



ООО «АПСЭ»
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Р. С. ЗИБИК

