

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



УТВЕРЖДАЮ
генеральный директор
Р.С. Зибик
«04» декабря 2015 г.

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
НЕГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

№ 77-1-2-0121-15

Объект капитального строительства

**«Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры
(3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А
по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район,
сельское поселение Отраденское, дер. Путилково»**

Объект негосударственной экспертизы

Проектная документация без сметы на строительство

Система менеджмента качества ООО «ЭАЦЭ» сертифицирована
TUV Rheinland Cert GmbH на соответствие ISO 9001:2008



1 Общие положения

1.1 Основание для проведения негосударственной экспертизы

Заявление общества с ограниченной ответственностью «Лидер Девелопмент» (далее – ООО «Лидер Девелопмент») от 19.10.2015 г. № 4999/1 о проведении негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы на строительство, выполненных применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, дер. Путилково». Источник финансирования – за счет средств застройщика.

Договор на проведение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий и проектной документации без сметы на строительство, выполненной применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, дер. Путилково» от 20.10.2015 г. № 06-10/15-1 между ООО «Лидер Девелопмент» и обществом с ограниченной ответственностью «Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (далее – ООО «ЭАЦСЭ») с выпуском отдельных заключений по результатам инженерных изысканий и проектной документации без сметы.

Перечень представленных документов:

- копия задания на разработку проектной документации (далее – Задание на проектирование) в отношении объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, дер. Путилково», утвержденного генеральным директором ООО «Лидер Девелопмент»;

- проектная документация без сметы на строительство, выполненная обществом с ограниченной ответственностью «ПРОЕКТГРУПП» (далее – ООО «ПРОЕКТГРУПП»), применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, дер. Путилково» в составе, соответствующем требованиям Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87 (далее – Положение № 87);

- технический отчет об инженерно-геодезических изысканиях, шифр 105-12-О-ИЗ, выполненных в 2012 году обществом с ограниченной ответственностью «МП «Румб» (далее – ООО «МП «РУМБ») по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково;

- технический отчет об инженерно-геологических изысканиях, без шифра, выполненных в 2014 году обществом с ограниченной ответственностью «Румб» (далее – ООО «РУМБ») для проектирования и строительства многоэтажного жилого комплекса с объектами инфраструктуры. 3-я очередь строительства. Подземная двухуровневая автостоянка № 11а по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково;

- отчет об инженерно-экологических изысканиях, заказ № 1-287-13 от июля 2013 г., выполненных ООО «МП «РУМБ» на территории строительства многоэтажной жилой застройки по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково;

- положительное заключение негосударственной экспертизы результатов инженерных изысканий ООО «ЭАЦСЭ» от 23.11.2015 г. № 77-1-1-0114-15, выданное в отношении объекта капитального строительства «Подземная одноуровневая автостоянка № 11А в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу: Московская область, Красногорский район, деревня Путилково».

1.2 Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково»

Идентификационный признак	Показатель
Назначение.	Гаражи наземные и подземные. Код по ОКОФ - 11 0001130.
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	Не относится.

(Федеральный закон от 21 июля 1997г. № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»).	
Пожарная и взрывопожарная опасность	В соответствии с подпунктом «б» пункта 5 части 1 статьи 32 Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее - Федеральный закон № 123-ФЗ) класс по функциональной пожарной опасности принят - «Ф 5.2» – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта. Степень огнестойкости здания – I. Класс конструктивной пожарной опасности - С0.
Наличие помещений с постоянным пребыванием людей	Имеются
Уровень ответственности	Нормальный – в силу части 9 статьи 4 Федерального закона от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее - Федеральный закон № 384-ФЗ)

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

Технико-экономические показатели генерального плана

№ п/п	Наименование показателя	Единица измерения	Кол-во единиц
1.	Площадь участка всего, в т.ч.:	га	2,45
2.	Площадь застройки в уровне цоколя	га	0,56
2.1	процент застройки	%	23
3.	Площадь застройки с подземным гаражом	га	0,98
3.1	процент застройки	%	40
4.	Придомовая территория, всего	га	1,89
4.1	-зеленые насаждения (в т.ч. детские площадки)	га	0,74
4.2	- подъезды к дому, асфальтированные площадки	га	0,63
4.3	- гостевые и приобъектные автостоянки на 134 м/м	га	0,20
4.4	- отмостки и тротуары	га	0,29
4.5	- плиточное покрытие с возможностью проезда	га	0,03
5.	Плотность застройки участка	тыс.м ² /га	28
6.	Расчетная численность населения	чел.	1642
7.	Обеспеченность общ.пл./чел.	м ²	30

Технико-экономические показатели по подземной автостоянке № 11А.

№ п/п	Наименование	Един. изм.	Кол-во
1	Площадь здания по СП 113.13330.2012 (сумма площадей этажей здания, измеренных в пределах внутренних поверхностей наружных стен) в т. ч. надземная часть вт. ч. подземная часть	м ² м ² м ²	4298,4 69,7 4228,7
2	Общая площадь здания (сумма площадей помещений), в том числе:	м ²	4224,0
2.1	Общая площадь автостоянки	м ²	4102,9
2.2	Общая площадь автомойки на 2 поста	м ²	121,1
3	Площадь застройки в т. ч. надземная часть	м ² м ²	4403,0 213,0
4	Расчетная площадь здания	м ²	4047,8
5	Полезная площадь здания	м ²	4186,2
6	Площадь рампы	м ²	234,4
7	Количество машиномест, в том числе:	шт.	120
7.1	- средний класс	шт.	101
7.2	- большой класс	шт.	19
8	Этажность (только подземные этажи)	шт.	1
9	Строительный объем здания	м ³	17747,7
9.1	в т. ч. выше 0.000	м ³	244,4
9.2	в т. ч. ниже 0.000	м ³	17503,3

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

1.4.1 Исполнители проектной документации

ООО «ПРОЕКТГРУПП», ОГРН 1095047009155, ИНН 5008052063.

Место нахождения: 121351, г. Москва, ул. Коцюбинского, д. 9, корп. 2, пом. 2.

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства от 29.01.2015 г. № 091.3-2015-5008052063-П-065, выданное саморегулируемой организацией Некоммерческое партнерство «Профессиональное Сообщество Проектировщиков» на основании протокола Заседания Совета СРО НП «ПСП» № 35 от 29.01.2015 г.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-190-23042014 от 23.04.2014 г.

Место нахождения: 109202, г. Москва, Шоссе Фрезер, дом 5/1.

1.4.2 Исполнители инженерных изысканий

Инженерно-геодезические и инженерно-экологические изыскания выполнены ООО «МП «РУМБ», ОГРН 1035004461414, ИНН 5024057968.

Место нахождения: 143401, Московская обл., Красногорский р-н, 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. № 0581.03-2011-5024057968-И-003, выданное Некоммерческим партнерством Центральное объединение организаций по инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (далее – НП «Центризыскания») на основании решения Правления НП «Центризыскания», протокол № 92 от 19.12.2012 г.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009 от 14.09.2009 г.

Место нахождения: 129090, Москва, пер. Большой Балканский, д. 20, стр. 1.

Инженерно-геологические изыскания выполнены ООО «РУМБ», ОГРН 1045004451887, ИНН 5024063182.

Место нахождения: 143401, Московская область, 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 г. № 0580.06-2010-5024063182-И-003, выданное НП «Центризыскания» на основании решения Правления НП «Центризыскания», протокол № 92 от 19.12.2012 г.

Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-И-003-14092009 и от 14.09.2009 г.

Место нахождения: 129090, Москва, пер. Большой Балканский, д. 20, стр. 1.

1.5 Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Застройщик - Общество с ограниченной ответственностью «СоюзАГРО» (далее – ООО «СоюзАГРО»).

Место нахождения: 143409, Московская область, Красногорский район, г. Красногорск, улица Успенская, д.5, помещение 6.

Технический заказчик – ООО «Лидер Девелопмент».

Место нахождения: 101990, Москва, ул. Мясницкая, д. 13, стр. 1.

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

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

1.7 Иные сведения, необходимые для идентификации объекта капитального строительства, исполнителей работ по подготовке документации, заявителя, застройщика, заказчика

Стадия проектирования	– проектная документация.
Вид строительства	– новое строительство.
Источник финансирования застройщика.	– собственные средства
Год разработки проектной документации	– 2015 г.
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 заказчика на разработку проектной документации

Задание на проектирование ООО «ПРОЕКТГРУПП» на разработку проектной документации в отношении объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково», утвержденное генеральным директором ООО «Лидер Девелопмент».

2.2.2 Сведения о градостроительном плане земельного участка

Градостроительный план земельного участка № RU50505302-GPU017013 (далее – ГПЗУ) на строительство жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково», утвержденный постановлением администрации сельского поселения Отраденское Красногорского муниципального района Московской области от 22.05.2013 г. № 188/5, кадастровый номер земельного участка 50:11:0020410:0021, площадь земельного участка 20,1100 га.

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

Технические условия ОАО «Московская объединенная электросетевая компания» на технологическое присоединение к электрическим сетям энергопринимающих устройств жилого комплекса ООО «СоюзАГРО»

по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково от 17.12.2014 г. № И-14-00-946896/125.

Технические условия ОАО «Мосводоканал» на водоснабжение многоэтажного жилого комплекса ООО «СоюзАГРО» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково от 11.08.2014 г. № 21-3621/14.

Технические условия ОАО «Мосводоканал» на канализование многоэтажного жилого комплекса ООО «СоюзАГРО» по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково от 01.03.2013 г. № 21-0430/13.

Технические условия Администрации сельского поселения Отраденское Красногорского муниципального района МО на водоотведение проектируемой многоэтажной жилой застройки ООО «СоюзАГРО» по адресу: Красногорский муниципальный район Московской области, вблизи д. Путилково от 17.04.2014 г., взамен технических условий от 11.11.2013 г. № 21/2013.

Технические условия ООО «Теплосервис-М» на присоединение к тепловым сетям жилых домов корпусов №№ 1-6, ДОУ № 7-8, школы № 9 по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково, от проектируемой блочно-модульной водогрейной котельной, от 25.12.2013 г. № 194.

Технические условия ГУП «Мосводосток» на присоединение к городской системе водоотведения поверхностного стока многоэтажной жилой застройки ООО «СоюзАГРО» по адресу: Красногорский район, вблизи дер. Путилково (Путилковское ш.) от 26.09.2013 г. № 1754/12.

Технические условия ОАО «АСВТ» на построение системы распространения сигналов программ радиовещания по кабельной сети связи в многоэтажном жилом комплексе с объектами инфраструктуры, строящегося по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково от 27.09.12 г. № 06-2-06/2004.

Технические условия ОАО «АСВТ» на организацию услуг телефонной связи кабельного вещания в многоэтажном жилом комплексе с объектами инфраструктуры, строящегося по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково, от 27.09.12 г. № 06-2-06/2005.

Дополнение от 02.04.13 г. № 06-2-13/585 к техническим условиям от 27.09.12 г. № 06-2-06/2005 ОАО «АСВТ» на организацию услуг телефонной связи, кабельного вещания и радиофикации жилых и нежилых помещений жилых домов и зданий, строящихся по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи дер. Путилково.

2.2.4 Иная информация об основаниях, исходных данных для проектирования

Свидетельство о государственной регистрации права ООО «СоюзАГРО» от 02.10.2014 г. серии 50-АИН № 313544 с кадастровым номером 50:11:0020410:21, площадью 201100 кв. м, 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.

Кадастровый паспорт земельного участка с кадастровым номером 50:11:0020410:21, площадью 201100 кв. м, от 24.05.2012 г. № МО-12/ЗВ-346577.

3 Описание рассмотренной проектной документации, (материалов)

3.1 Описание результатов инженерных изысканий

Инженерные изыскания не являются предметом настоящей негосударственной экспертизы.

3.2 Описание технической части проектной документации

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково», (шифр 09-10/15-ПУТ-1-П), представлена на рассмотрение в составе:

Раздел 1 «Пояснительная записка».

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка».

Раздел 3 «Архитектурные решения».

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения».

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения».

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения».

Подраздел 5.3 «Система водоотведения».

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети».

Подраздел 5.5 «Сети связи».

Подраздел 5.6 «Технологические решения».

Раздел 6 «Проект организации строительства».

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности».

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

Подраздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта».

Раздел 1 «Пояснительная записка»

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная

автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково», (шифр 09-10/15-ПУТ-1-П), выполнена на основании:

- задания заказчика на разработку проектной документации;
- градостроительного плана земельного участка;
- технических условий подключения объекта капитального строительства к сетям инженерно-технического обеспечения;
- специальных технических условий на проектирование и строительство, в части обеспечения пожарной безопасности объекта капитального строительства;
- иной информации об основаниях, исходных данных для проектирования.

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

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка» Существующее положение

Территория участка площадью 2,45 га, отведенного под строительство восьми-секционного 21-этажного жилого дома, ограничена:

- с северо-запада – Путилковское шоссе;
- с северо-востока – красные линии проектируемого проезда;
- с юго-востока – территория гипермаркета «О КЕЙ!»;
- с юго-запада – территория гаражно-строительного кооператива.

По проектируемой территории проходят подземные коммуникации: водопровод «ст. 2 диаметром 200 мм» (перекладка); электрические высоковольтные кабели: 4 кабеля 10 кВ ООО «Маркет Трейд Центр» (перекладка), 2 кабеля 10 кВ северные сети (перекладка), 2 кабеля 10 кВ «Green Wood» (перекладка), 2 кабеля 10 кВ «Кр РЭС» (перекладка), телефонная канализация «ВПК-Телеком» (перекладка). Территория свободна от застройки, снос не требуется.

Климатический район – ПВ.

Рельеф участка спокойный с общим падением уклона 2-3% на юго-восток. Перепад рельефа составляет до 5 метров.

Абсолютные отметки колеблются от 175,13 до 170,77 м.

Территория проектируемого объекта расположена вне санитарно-защитных зон промышленных предприятий и вне зон охраняемых природных объектов. Зон с особыми условиями использования территории нет. Участков природного комплекса, памятников природы и других ценных растительных объектов в границах проектируемой территории нет.

Проектное решение

П-образная конфигурация в плане восьми-секционного 21-этажного жилого здания образует дворовое пространство, озелененное и обустроенное малыми архитектурными формами, площадками спорта и отдыха. Под пространством двора расположена подземная двухуровневая автостоянка (№ 11А по генплану) на 120 машиномест.

Подъезд к проектируемому объекту осуществляется с автодороги, соединяющей МКАД с Путилковским шоссе. С проезда, проходящего вдоль юго-западной и юго-восточной границ участка, осуществляется непосредственный въезд на внутриворовое пространство, въезд в подземную автостоянку изолирован от проезда к подъездам жилого дома.

По наружной стороне жилой группы предусмотрен кольцевой проезд шириной 6 м, обеспечивающий, на случай пожара, подъезд пожарных машин. Расстояние от внутреннего края подъезда до стены здания принято 8-10м.

Конструкция дорожной одежды противопожарных проездов запроектирована исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин не менее 25 т на ось.

Вдоль кольцевого проезда размещаются открытые площадки для временного хранения легковых автомобилей.

Пешеходные связи осуществляются системой тротуаров шириной 1,5-3,0 м, соединяющей входные группы с площадками внутренней инфраструктуры квартала, детскими садами, школой, с остановкой общественного транспорта, автомобильными парковками.

Согласно СП 42.13330.2011, пункт 7.5, общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, составляет не менее 10 % общей площади квартала.

На придомовой территории расположены вентиляционные шахты подземного паркинга на расстоянии от детских площадок – не менее 15 м, от жилого дома – не менее 30 м.

За нулевую отметку принят уровень пола первого этажа 21-этажного жилого дома – абсолютная отметка 175,60 м. Входы осуществляются с уровня земли: в жилую часть – со стороны двора, в нежилые помещения первого этажа – с внешних восточного, западного и северного фасадов корпуса.

Обеспеченность автостоянками

Расчетом определена потребность в местах постоянного хранения автомобилей – 389 машиномест.

Размещение мест постоянного хранения автомобилей предусмотрено на территории проектируемого квартала в подземном гараже-стоянке на 120 м/м, а недостающие м/м (269 м/м) в проектируемом отдельно-стоящем гараже у корпуса №3 с допустимым удалением 490 м (что соответствует нормативным требованиям).

По расчету потребность в местах временного хранения автомобилей составит 112 машиномест. Генеральным планом предусмотрено

134 машиномест на открытых парковках, в том числе 25 машиномест для инвалидов.

Мусороудаление

Проектом предусмотрено устройство одной площадки для мусоросборников с четырьмя контейнерами на расстоянии не менее 20 м и не более 100 м от жилого дома, что соответствует нормативу. Площадка мусоросборника обнесена кирпичной стеной. Площадка непосредственно примыкает к сквозному проезду, исключая маневрирование мусоровозных машин.

Крупногабаритные отходы предлагается транспортировать на специальных машинах со съемными бункерами, поднимающимися и опускающимися с помощью гидравлического опрокидывающего устройства - ЗИЛ-ММЗ-49525 с вместимостью кузова 8 м³ и на машинах со сменными кузовами ЗИЛ-МСК-ТП, ГАЗ-МСК и ГАЗ-МСК-Т.

Мусороудаление с территории жилой застройки проводится путем вывоза бытового мусора с контейнерных площадок на полигон ТБО.

Вертикальная планировка

Вертикальная планировка обеспечивает уклоны, допустимые для движения транспорта и пешеходов, а также для отвода поверхностного стока при рациональном балансе земляных масс. Сток с тротуаров и проездов осуществляется по лоткам покрытий с выпуском в проектируемую сеть дождевой канализации.

Над перекрытием подземной автостоянки предусматривается пластовый дренаж с отводом воды в сеть водостока.

План организации рельефа выполнен исходя из условий посадки зданий с соблюдением нормативных уклонов в увязке с существующими отметками по прилегающим дорожным покрытиям и рельефом прилегающей территории. Продольные уклоны по проездам не превышают 50 %, поперечные – 20 %.

Перепады рельефа оформляются откосами с заложением 1:1.5.

Решения по благоустройству территории

Проезды имеют асфальтобетонное покрытие. Конструкция принята по альбому СК 6101-2010 для внутриквартальных и пожарных проездов. Вдоль проезжей части устраиваются тротуары с покрытием из асфальтобетона. Сопряжение тротуара с проезжей частью оформляется бортовым камнем БР.100.30.15 с превышением над уровнем проезжей части 0,15 м. В случае отсутствия тротуара при сопряжении проезжей части с газоном также устанавливается бетонные бортовой камень БР.100.30.15 с превышением 0,15 м над уровнем проезжей части. При пересечении проездов пешеходными путями бетонный борт утапливается до превышения 0,04 м над уровнем проезжей части.

Для освещения проездов применяются светильники на металлической опоре высотой 11,0 м, и торшеры высотой 5,0 м.

Детские площадки для разных возрастных групп имеют резиновое покрытие «Мастерфайбер».

Площадка для мусоросборников, имеющая ограждение и навес, выполняется в уровне тротуара и имеет такое же покрытие.

На территории проектируемого участка зеленые насаждения представлены различными породами деревьев и кустарников, с учетом климатических условий данной полосы. Посадка деревьев и кустарников производится в соответствии с проектной документацией, согласованной в установленном порядке. На участках газонов в зоне входных групп устраиваются цветники из многолетников.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Подземная одноуровневая автостоянка № 11А на 120 машиномест является самостоятельным объектом капитального строительства, который располагается под свободной от застройки дворовой территорией жилого здания № 1.

Автостоянка располагается на участке с перепадом рельефа 0,5 метров.

Въезд и выезд из автостоянки организован по изолированной двухпутной защищенной от атмосферных осадков прямолинейной рампе.

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

В проектируемой автостоянке предусмотрены помещения хранения автомобилей, мойка на два поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная станция пожаротушения, узел связи, электрощитовая, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, санузел. При въезде в рампу размещено помещение охраны и пожарный пост с санузлом.

Здание в плане имеет прямоугольную форму с размерами в осях 53,7 на 75,0 м с рампой, подходящей к основному объему под углом.

Отметка 0,000 паркинга соответствует абсолютной отметке 175,60 м, что совпадает с уровнем пола первого этажа многоквартирного жилого здания № 1.

Высота этажа паркинга (от пола до потолка) составляет 3,50 м.

Высота надземной части рампы автостоянки от пола до потолка – 2,60 м.

Продольный уклон рампы не более 18%. Ширина проезжей части каждого пути рампы – 3,5 м. С двух сторон каждого пути рампы предусмотрены колесоотбой высотой 0,1 м и шириной 0,2 м. Вдоль левой полосы рампы между осями А и Б запроектирован тротуар шириной 0,8 м.

Ширина проездов автостоянки составляет 6,2 м и более, что позволяет организовывать двухстороннее движение. Автомобили устанавливаются на место хранения задним ходом под углом 90° к проездам.

Эвакуация людей и доступ пожарных подразделений на этажи осуществляется через рассредоточенные незадымляемые лестничные клетки типа НЗ (3 шт.), имеющие выход непосредственно наружу, с шириной маршей лестниц – 1 м.

Выезд из подземной автостоянки запроектирован на расстоянии не менее 15 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 инвалидов-колясочников в автостоянке не предусмотрены согласно заданию на проектирование.

Для объекта «Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область. Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково» разработаны и согласованы в установленном порядке специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности в связи с отсутствием нормативных требований для подземной автостоянки с площадью пожарного отсека более 3000 м².

При проектировании пожарного отсека подземной автостоянки предусмотрено разделение по горизонтали на части с площадью не более 3000 м² при помощи устройства противопожарных зон шириной не менее 6 м свободных от горючей нагрузки с прокладкой по середине зоны противодымных экранов (штор) из негорючих материалов. Высота установки экранов – не ниже уровня 2,2 м от пола.

Помещения автомойки отделяется от помещений хранения автомобилей противопожарными стенами 2-го типа с заполнением проемов противопожарными дверями 2-го типа.

Отделка помещений

Наружные стены въездной ramпы, цокольная часть павильонов выходов из лестничных клеток, подпорные стены из монолитного железобетона. Наружные стены – навесной вентилируемый фасад, цоколь – облицовочный керамогранит.

Витражи лестничных клеток из алюминиевых сплавов с остеклением однокамерным стеклопакетом с триплексом с наружной стороны.

Помещение для хранения автомобилей, ramпа:

- полы – наливное полимерцементное покрытие;
- стены – окраска акриловой и водно-дисперсионной краской;
- потолок – водно-дисперсионная окраска.

Помещение мойки:

- полы – эпоксидное наливное покрытие;
- стены и перегородки – окраска водно-дисперсионной краской;
- облицовка керамической плиткой.

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 окраска.

Двери: входные – из алюминиевого профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом и металлические с покраской; внутренние в технические помещения – металлические, противопожарные, утепленные с покраской.

Въездные ворота подъемно-секционные с автоматическим открыванием, утепленные, шириной 2,8-3,5 м, высотой 2,35 м.

Витражи – из алюминиевого профиля с заполнением однокамерным стеклопакетом.

Окна – из ПВХ профиля с двухкамерными стеклопакета, утепленные.

Помещение с постоянным пребыванием людей имеет естественное освещение. Освещение осуществляется через оконные проемы.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

Проектируемое здание имеет следующие характеристики (по Федеральному закону № 123-ФЗ):

По уровню ответственности проектируемое здание относится к нормальному, определенному в соответствии с Федеральным законом № 384-ФЗ.

Степень огнестойкости – I;

Класс конструктивной пожарной опасности здания – С0;

Класс пожарной опасности строительных конструкций – К0;

Категория сложности природных условий – простая, согласно СНиП 22-01-95.

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средней сложности),

Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе.

Нормативная глубина сезонного промерзания составляет для:

- суглинков и глин – 132 см;
- супесей и песков мелких и пылеватых – 161 см;
- песков средней крупности, крупных и гравелистых – 172 см;
- крупнообломочных грунтов – 195 см.

Грунты ИГЭ-1, ИГЭ 2т и ИГЭ 6м, выявленные под подошвой, в связи с его низкой несущей способностью заменяются на песчано-гравийную подушку по ГОСТ23735-2014 толщиной 0,5 – 2,0 м в зависимости от толщины слоя грунта.

При откопке котлована размеры зон замены грунтов могут быть скорректированы по факту нахождения.

Гидрогеологические условия площадки характеризуются распространением водоносного горизонта, приуроченного к пескам нижнечетвертичных водно-ледниковых отложений. Грунтовые воды имеют повсеместное распространение и вскрыты во всех скважинах на глубинах 19,8-20,9 м (абс. отметки появившегося уровня 153,00-153,75 м), являются

напорными, обладают напором до 1,9 м и устанавливаются на глубине 18,3-19,4 м (абс. отметки установившегося уровня 154,74-155,15 м). Нижний водоупор данного водоносного горизонта не вскрыт. Сезонное колебание грунтовых вод составляет до 1,0 м выше замеренного. Таким образом, максимальное положение уровня грунтовых вод может составлять 17,3-18,4 м на абс. отметках 155,74-156,15 м. Не исключена вероятность образования сезонной «верховодки» на исследуемой территории в периоды снеготаяния и дождей в зоне аэрации.

Грунтовые воды по составу являются гидрокарбонатными кальциево-натриевыми, неагрессивными по отношению ко всем видам бетона, слабоагрессивны при периодическом смачивании к арматуре ж/б конструкций и обладают средней коррозионной агрессивностью по отношению к алюминиевым и свинцовым оболочкам кабелей. К особым природным условиям площадки строительства относится:

- наличие в основании фундаментов мягкопластичных суглинков и мелкослоистое строение разреза у поверхности земли, размягченные замоченные грунты имеют низкую прочность, что повлекло за собой замену грунтов основания (ИГЭ 2т, 6м). В качестве грунтов основания сооружения рекомендуется использовать среднечетвертичные водно-ледниковые отложения (ИГЭ 5, 5б, 11, 11б, 6т), ледниковые отложения (ИГЭ 7п), нижнечетвертичные водно-ледниковые отложения (ИГЭ 8б).

Конструктивные решения

Подземная автостоянка № 11А имеет один подземный этаж и включает в себя объем автостоянки и рампу, по которой происходит въезд и выезд из автостоянки.

Степень огнестойкости здания – I.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Здание решено в монолитном железобетоне и имеет 1 подземный этаж.

Физическая модель здания представляет собой трехмерную систему из фундаментной плиты, стен, пилонов и плиты перекрытия. 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.

Расчеты производились в расчетно-вычислительных комплексах «SCAD Structure» (версия 21.1), лицензия №12766 и «STARK E5 2012», лицензия №062507. 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 перекрытие и покрытие, снеговых и ветровых воздействий, учитывая наиболее неблагоприятные их сочетания с учетом коэффициентов сочетаний и надежности в соответствии со СНиП 2.01.07-85*. Определены предельные значения прогибов и перемещений конструкций, осадки и крены фундаментных плит, армирование всех элементов несущих конструкций.

При расчете были учтены следующие нагрузки.

Вертикальные нагрузки.

Принятые нормативные значения полезных равномерно распределенных нагрузок:

- в гараже от веса автотранспорта – 350 кг/м²;
- в гараже от веса автотранспорта в проездах и на рампе – 500 кг/м²;
- технических помещениях – 200 кг/м²;
- в лестничных клетках – 300 кг/м²;
- на покрытии от веса грунта, «кровельного пирога» – не менее

700 кг/ м²;

- на покрытии от веса пожарного автотранспорта – 3000 кг/ м²;
- снеговая, ветровая – в соответствии с СП 20.13330.2011.

Фундаменты – монолитная железобетонная фундаментная плита, толщиной 500 мм.

Для гидроизоляции фундаментов и наружных стен подвала использовать бетон класса В25, W6, с применением двухслойной оклеечной полимерно-битумной гидроизоляцией, типа «Технониколь ЭПП» на битумной мастике. Плита выполняется по бетонной подготовке В7.5. Защитный слой для нижней арматуры фундаментной плиты 40 мм.

Армирование производится 2-мя вязанными сетками с установкой дополнительной арматуры в соответствии с расчетом.

Пилоны - монолитные железобетонные толщиной 400 мм.

Перекрытие техэтажа (отм. +0.000) – монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

Внутренние стены – монолитные железобетонные толщиной 200, 300 мм.

Наружные стены – монолитные железобетонные толщиной 300 мм

Покрытие – монолитное железобетонное, толщиной 300 мм. В зоне колонн выполнено устройство капителей, толщиной 300 мм. По покрытию выполняется гидроизоляционный «пирог» с последующим устройством кровельного «пирога».

Лестничные площадки, марши – монолитные железобетонные.

Для монолитных конструкций применен бетон класса В25 и основная арматура класса А500С.

Прогибы перекрытия не превышают нормируемые значения 1/200L (СП 20.13330.2011).

Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации

Подземная одноуровневая автостоянка № 11А представляет собой сооружение с одним подземным уровнем (отм. минус 5,200). Автостоянка запроектирована с одной двухпутной рампой, с манежным способом хранения машин, неотапливаемая.

Здание в плане имеет прямоугольную геометрическую форму с габаритными размерами 53,70 на 75,00 м.

Абсолютная отметка нуля здания – 175,60 м.

Высота подземного уровня (от пола до потолка) составляет – 3,50 м.

Высота надземной части рампы автостоянки (от пола до потолка) – 2,60 м.

Количество м/мест в автостоянке составляет 120 шт.

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 18%. Ширина проезжей части каждого пути рампы – 3,5 м. С двух сторон каждого пути рампы предусмотрены колесоотбойной высотой 0,1 м. Ширина колесоотбойника 0,2 м. Вдоль левой полосы рампы между осями А и Б запроектирован тротуар шириной 0,8 м.

Габариты машиномест и проездов запроектированы в соответствии с требованиями действующих норм и правил. Ширина проездов автостоянки составляет 6,2 м и более, что позволяет организовывать двухстороннее движение. Автомобили устанавливаются на место хранения задним ходом под углом 90° к проездам.

В помещении автостоянки размещены мойка на два поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная станция пожаротушения, узел связи, электрощитовая, вентиляционная камера, помещение уборочного инвентаря, санузлы.

Выезд из подземной автостоянки запроектирован на расстоянии не менее 15 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 МГН в автостоянке не предусмотрены согласно заданию на проектирование.

Гидроизоляция и пароизоляция помещений

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

В полах санузлов и зон с мокрым процессом также заложена гидроизоляция.

Для гидроизоляции фундаментов и наружных стен подвала использовать бетон класса В25, W6, с применением двухслойной оклеечной, полимерно-битумной гидроизоляцией, типа «Технониколь ЭПП» на битумной мастике.

Снижение загазованности помещений осуществляется с помощью системы вентиляции. Вытяжные оголовки вентиляционных шахт подземной автостоянки удалены от окон жилого дома № 1 не менее, чем на 15 м.

Конструкция полов, кровли, подвесных потолков, перегородок и отделки помещений

Помещение для хранения автомобилей, рампа:

- полы – наливное полимерное покрытие;
- стены – высококачественная окраска акриловой и водно-дисперсионной краской;
- потолок – водно-дисперсионная окраска.

Помещение мойки

- полы – эпоксидное наливное покрытие;
 - стены и перегородки – окраска водно-дисперсионной краской;
- облицовка керамической плиткой.

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 окраска.

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

Подраздел «Системы электроснабжения»

Электроснабжение строения выполнено от РУ-0,4 кВ по двум независимым вводам от ранее запроектированной ТП на основании технических условий, выданных ПАО «МОЭСК» Московское РДУ. Нулевой и защитный проводники разделены начиная от шин РУ-0,4 кВ. Вводным устройством является щит ВРУ.

Категория надежности электроснабжения – II.

На вводе электроэнергии в помещение электрощитовой устанавливается ВРУ с автоматическими выключателями и устройством АВР.

Для питания электроприемников здания предусматриваются следующие вводно-распределительные устройства:

- вводно-распределительные устройство (на базе панелей ВРУ8504);
- распределительные щиты силового электрооборудования;
- станции автоматического включения резерва (на базе панелей ВРУ8504);
- ящики управления электродвигателями сантехустройств.

Питание вентиляционного оборудования осуществляется от щитов ЩВ1, ЩВ-2. Оборудование дымоудаления и подпора воздуха запитано от ШУ-ВД1 и ШУ-ВД2, подключенные от панели 6. Для питания и управления электродвигателями вентиляторов дымоудаления в венткамерах устанавливаются шкафы управления. Включение автоматическое.

В соответствии с техническим заданием на проектирование, приняты следующие значения мощности:

- установленная нагрузка составляет $P_u=79,1$ кВт;
- расчетная нагрузка автостоянки в аварийном режиме составляет $P_p/S_p=23,5$ кВт/26,6 кВА.

Учет электроэнергии осуществляется расчетными счетчиками, установленными в ВРУ в точках балансового разграничения с энергоснабжающей организацией.

В качестве приборов учета запроектированы многотарифные электронные счетчики с телеметрическим выходом. Счетчики электроэнергии выбраны производства «Меркурий».

Для питания и управления электродвигателями вентиляторов дымоудаления в венткамерах устанавливаются шкафы управления. Включение автоматическое.

Распределительные и групповые сети выполняются по 3-х и 5-и проводной схеме: фаза, три фазы, нулевой рабочий и нулевой защитный проводники. Силовые внутренние сети выполнены кабелем ВВГнг(А)-LS; ВВГнг(А)-FRLS (системы противопожарной защиты и автоматики).

Предусмотрены следующие виды освещения: рабочее, аварийное (безопасности и эвакуационное) и ремонтное.

Рабочее освещение выполняется стоянок автомобилей, технических помещений, входов, тамбуров, указателей здания, мест расположения наружных гидрантов и соединительных головок для подключения пожарной техники.

Освещение безопасности предусматривается в помещениях охраны, электрощитовой, насосной спринклерного пожаротушения, венткамерах.

К сети эвакуационного освещения подключены указатели эвакуационных выходов, путей движения автомобилей, мест установки

внутренних пожарных кранов и огнетушителей, мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники, мест расположения наружных гидрантов. Для эвакуационного освещения используются светильники аварийного освещения и световые указатели «Выход». Световые указатели имеют встроенные аккумуляторные батареи, обеспечивающие продолжительность работы эвакуационного освещения не менее одного часа

В технических помещениях для ремонтного освещения предусматриваются штепсельные розетки на 36В.

Тип системы заземления – TN-C-S.

Молниезащита здания не предусматривается.

Предусмотрены меры электробезопасности от поражения электротоком, а именно: выполнение основной системы уравнивания потенциалов, защитного заземления, автоматического отключения питания, ГЗШ, дополнительной системы уравнивания потенциалов.

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

Мероприятия по экономии электроэнергии:

- применение энергоэкономичного и эффективного электрооборудования, кабельных изделий и источников света;
- оптимальность выбора трасс прокладки кабельных линий и сечений кабелей;
- максимальное приближение распределительных щитов к потребителям с целью уменьшения потерь в электропроводке;
- достаточное количество групп освещения, которое позволяет обеспечивать экономичные режимы пользования.

Счетчики приняты многотарифные класса точности 1.0.

Подраздел «Система водоснабжения»

Хозяйственно-питьевое, производственное водоснабжение

Источником водоснабжения автостоянки № 11А являются проектируемые внутриплощадочные сети водопровода хозяйственно-питьевого и противопожарного назначения диаметром 250 мм.

Гарантированный напор в сети – 0.15 Мпа.

Требуемый напор в системе хозяйственно-питьевого и производственного водоснабжения – 0.15 Мпа.

В здание проектируются два ввода водопровода 2 диаметра 150 мм из труб ВЧШГ SDR17 «Питьевая» по ГОСТ 18599-2001,

На вводе в здание для учёта расхода воды проектируется водомерный узел с водомером марки ВСХ – 20 с импульсным выходом, магнитным фильтром ФМФ-20 и обводной линией.

В здании предусматриваются следующие внутренние системы водоснабжения:

- хозяйственно-питьевой водопровод;
- противопожарный водопровод;
- горячее водоснабжение.

Сеть водоснабжения проектируется тупиковой.

Норма водопотребления составляет 25 л/сут на одного человека.

Расходы воды на хозяйственно-питьевые нужды:

$Q_{\text{сут.}}=0.225 \text{ м}^3/\text{сут.}$;

Проектной документацией предусматривается строительство мойки легковых автомобилей на два поста.

На подающем трубопроводе хозяйственно-питьевого водоснабжения в мойку установлен узел учета воды с установкой водомера ВСХ-15.

Технология мойки использует принцип оборотного водоснабжения. Проектными решениями предусматриваются мероприятия по очистке и утилизации воды, используемой для мойки автомобилей. Автомойка оборудуется локальными очистными сооружениями типа «АРОС-2», производительностью 2000 л/ч.

- $Q_{\text{сут}}=10,8 \text{ м}^3/\text{сут.}$ (периодически, при заполнении системы оборотного водоснабжения)

- подпитка системы оборотного водоснабжения – 20% от количества потребляемой воды – $2,16 \text{ м}^3/\text{сут.}$

Расход воды по объекту:

$Q_{\text{сут}}=2,385 \text{ м}^3/\text{сут.}$ (постоянно)

$Q_{\text{час}}=0.58 \text{ м}^3/\text{час.}$

$Q_{\text{сек}}=0.43 \text{ л/сек.}$

Общий расход воды (при заполнении системы мойки автомобилей- $11.025 \text{ м}^3/\text{сут.}$)

Источником горячего водоснабжения служит проектируемый электроводонагреватель фирмы «Ariston», объемом 50 л, N=1.5 квт.

Магистральные трубопроводы и стояки проектируются из стальных водогазопроводных оцинкованных труб по ГОСТ 3262-75* с шумозащитной и противоконденсатной теплоизоляцией «Ruflex».

Подраздел «Система водоотведения»

Хозяйственно-бытовая канализация.

Отведение хозяйственно-бытовых стоков осуществляется в проектируемые внеплощадочные сети хозяйственно-бытовой канализации.

Внутренняя система бытовой канализации автостоянки предусматривается для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов санузлов.

Запроектированы насосные установки «Sololift» WC-1, WC-3.

Потребляемая мощность насосных установок – 0,4 квт каждая.

Стоки по напорным трубопроводам отводятся в самотечный трубопровод хозяйственно-бытовой канализации, расположенный под потолком автостоянки.

Расход бытовых сточных вод составляет:

$Q_{\text{сут}}=0,225 \text{ м}^3/\text{сут.}$

$Q_{\text{сек}}=1.98 \text{ л/сек.}$

Напорные сети от насосных установок предусмотрены из труб диаметром 32 мм по ГОСТ 10704-91.

Самотечная сеть запроектирована ПВХ. На сети устанавливаются ревизии и прочистки.

Дренажная канализация

В здании стоянки предусмотрено устройство дренажных приемков для откачки стоков после срабатывания системы АПТ. Откачка воды из приемка осуществляется погружным насосом (без стационарной установки) марки Unilift AP50B.50.08.1.V производительностью $Q = 16,0 \text{ м}^3/\text{час}$, напором $H=4,5 \text{ м.}$ с электродвигателем мощностью $N = 1,20 \text{ кВт}$ за пределы здания.

Производственные стоки в помещении автостоянки отсутствуют, в этих помещениях предусмотрена сухая уборка.

Для удаление пролитой воды в процессе эксплуатации инженерных систем в помещении насосной предусматривается водосборный приемок, в котором установлен погружной насос фирмы «Grundfos» Unilift KP 250, $N=0,5 \text{ кВт.}$

Стоки отводятся в проектируемые наружные сети дождевой канализации.

Вводы и выпуски систем инженерно-технического обеспечения здания выполняются с устройством узлов герметизации.

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

Отопление

Согласно техническому заданию запроектированная подземная автостоянка в многоэтажном жилом комплексе расположенная по адресу: Московская область, Красногорский район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково, неотопливаемая.

Для отопления помещений мойки, технических помещений, помещений КПП используются электроконвекторы марки «Stiebel Eltron CNS» фирмы «NOBO», расположенные у наружных стен. В помещении мойки для отопления применяется электрический конвектор.

Расход электроэнергии по автостоянке:

- на отопление	– 11,0 кВт;
- на вентиляцию	– 45,3 кВт;
- на системы дымоудаления	– 5,5 кВт;
- на воздушно-тепловые завесы	– 20,0 кВт.
Общий расход составляет	– 92,0 кВт.

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 автостоянки с механическим и естественным побуждением.

Въездные ворота подземной автостоянки у ворот рампы и у ворот мойки оборудуются воздушно – тепловыми завесами с электрическими калориферами 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), но не менее 150м³/час на 1 машиноместо;

- для помещений мойки – из условия ассимиляции влаговывделений и тепла;

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

Воздухообмен для подземной автостоянки рассчитан из условия ассимиляции выделяемого вредного вещества (СО) до нормируемых величин.

Для подачи приточного воздуха в подземную автостоянку проектной документацией предусмотрена система П1.

Удаление воздуха из подземной автостоянки предусматривается системой В1.

Включение систем приточно-вытяжной вентиляции паркинга осуществляется вручную и автоматически от датчиков загазованности внутреннего воздуха. Проектом предусматривается установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО с выводом сигнала в помещение круглосуточного дежурного персонала. Подача приточного воздуха в помещение мойки предусматривается системой П2, удаление воздуха - системой В2.

Удаление воздуха из технических помещений, помещения для посетителей, помещения СС и электрощитовой предусмотрено системами В3 - В8, укомплектованными вентиляторами фирмы «KORF».

Для удаления воздуха из помещения охраны и санузла предусматривается система с естественным побуждением ВЕ1.

В проектной документации применяется оборудование фирмы «KORF».

Приточные установки общеобменной вентиляции автостоянки и мойки размещаются в отдельной венткамере на отм. минус 5.200.

Приточные и вытяжные установки общеобменной вентиляции инженерных помещений размещаются под потолком в пределах обслуживаемых помещений.

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.

Подача воздуха в помещения осуществляется приточными щелевыми решетки АЛС, для удаления воздуха - вытяжные решетки АВС, фирмы «Арктос».

Вытяжная вентиляционная шахта предусматриваться не ниже 2 м над уровнем земли на расстоянии не менее 30 м от жилого дома.

Забор и выброс воздуха осуществляется на уровне 2 м от земли.

Воздуховоды систем вентиляции приняты класса А из оцинкованной стали толщиной в зависимости от размеров согласно требованиям СП 60.13330.2012.

Для повышения огнестойкости до EI30 все воздуховоды в шахтах покрыты огнезадерживающим покрытием «Файрекс-300» производственной строительной фирмы «Крилак».

На воздуховодах при пересечении противопожарных стен установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны фирмы «Comfovent».

Клапаны имеют возвратную пружину для обеспечения их закрытия в случае обесточивания.

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.

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

Проектом 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.

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

Система приточно-вытяжной противодымной вентиляции подземной

двухуровневой автостоянки предусматривается для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания при пожаре, возникшем в одном из помещений.

Проектная документация противодымной защиты при пожаре разработана в полном соответствии с требованиями СП 7.13130.2013.

Проектной документацией предусматриваются системы дымоудаления и подпора воздуха.

Предусмотрена система дымоудаления из подземной автостоянки системой ДУ1 и помещения рампы системой ДУ2.

Принудительное удаление дыма непосредственно из помещения предусматривается через дымонепроницаемую огнестойкую шахту дымоудаления.

На противопожарных перегородках установлены нормально открытые огнезадерживающие клапаны фирмы «Komfovent».

Компенсация удаляемого системами дымоудаления объема воздуха и продуктов горения при пожаре обеспечена за счет воздуха, подаваемого в нижнюю часть помещений, системами ПД1 и ПД2 в помещения паркинга и рампы соответственно.

Для систем ПД1 и ПД2 приняты крышные вентиляторы фирмы «Комвен», противопожарный клапан марки КМД фирмы «Комвен».

Крышные вентиляторы дымоудаления системы ДУ1 марки «ВКРв-8-ДУ» и системы ДУ2 марки «ВКРв-9-ДУ» фирмы «Комвен» располагаются на кровле здания.

Для удаления 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 противодымный клапаны марки «DVS60S» фирмы «Komfovent».

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.

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.

Воздуховоды систем дымоудаления предусмотрены класса плотности «В», из «чёрного» металла толщиной 1,5 мм, на сварке.

Воздуховоды в пределах пожарного отсека – с пределом огнестойкости EI60.

Транзитные воздуховоды и коллекторы вентиляционных систем в пределах обслуживаемого пожарного отсека запроектированы:

а) из негорючих материалов с пределами огнестойкости не менее EI 15 при условии прокладки в общих шахтах с ограждающими конструкциями, имеющими пределы огнестойкости не менее EI 45, и установки противопожарных клапанов при пересечениях воздуховодами ограждающих конструкций шахт;

б) из негорючих материалов при установке противопожарных клапанов при каждом пересечении воздуховодами конструкций перегородок, стен, перекрытий с нормируемыми пределами огнестойкости.

Конструкция шахты противодымной вентиляции запроектированы в строительном исполнении с облицовкой внутри сталью.

Противопожарные клапаны в отверстиях противопожарных преград и на их пересечениях с воздуховодами в соответствии с ТУ 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 2.0ч/400°C;

б) воздуховоды и каналы из негорючих материалов, плотностью по классу плотности В;

в) дымовые клапаны с автоматически и дистанционно управляемыми приводами;

г) наружный выброс продуктов горения на высоте 3м от уровня земли.

Транзитные воздуховоды систем общеобменной вентиляции, подпора и дымоудаления при проходе через разные пожарные отсеки покрываются огнезащитным покрытием «Файрекс-300» производственно-строительной фирмы «Крилак» для достижения предела огнестойкости EI150.

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

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

Системой автоматизации при пожаре предусмотрено:

- открытие заслонок при включении вентиляторов и их закрытие при выключении;

- контроль загрязнения фильтров (по перепаду давления на фильтре);
- отключение вентсистем при пожаре;
- дистанционное управление вентсистемами производится из комнаты охраны;

- в приточных и вытяжных системах вентиляции контроль работы вентилятора по перепаду давления.

Предусматривается автоматический и дистанционный режим управления системой. Выбор режима осуществляется универсальным переключателем. Последовательность действия систем должна обеспечивать опережающее включение вытяжной противодымной вентиляции от 20 до 30 секунд относительно момента запуска приточной противодымной вентиляции.

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.

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

Подраздел «Сети связи»

Наружные сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, радиофикация, телевидение, диспетчеризация инженерных систем) в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями ОАО «АСВТ» от 27.09.2012 г. №06-2-06-2005.

Мультисервисная сеть. Предусматривается строительство 4-х отверстией кабельной канализации из труб ПНД диаметром 110 мм с устройством а ней кабельных колодцев типа ККС-3 с 2-мя крышками (верхняя – чугунная, нижняя – стальная). Ввод проектируемой кабельной канализации предусматривается в 1 секцию проектируемого здания.

Мероприятия по проектированию и строительству магистральной сети волоконно-оптическим кабелем емкостью 32 волокна от точки присоединения к магистральной сети АСВТ осуществляет ОАО «АСВТ».

Телефонизация

Распределительная сеть для обеспечения междугородней и городской телефонной связи от линейного кросса, размещенного в телекоммуникационной стойке ОАО «АСВТ». Абонентская разводка выполнена в помещении №20 «Охрана и пожарный пост» в соответствии с СП 134.13330.2012 кабелями типа UTP.

Радиофикация

Сеть трехпрограммного вещания с напряжением 30В от оборудования оператора, подключенного к кабельному вводу, с конвектора IP/СПВ типа NATEKS FG-ACE-CON-VF|Eth,V2 размещенного в телекоммуникационной

стойке ОАО «АСВТ», с монтажом абонентской радиорозетки в помещении №20 «Охрана и пожарный пост» в соответствии с СП 134.13330.2012, прокладкой магистрального кабеля в трубах вертикального стояка и абонентского кабеля до радиорозетки.

Телевидение

Сеть от проектируемого оптического ввода с нижней разводкой и активного оборудования, размещенного в телекоммуникационной стойке ОАО «АСВТ», обеспечивающая прием и распределение не менее 50-ти аналоговых телевизионных программ, абонентского ответвителя, абонентской ТВ розетки в помещении № 20 «Охрана и пожарный пост» в соответствии с СП 134.13330.2012, с прокладкой абонентского коаксиального кабеля.

Автоматическая пожарная сигнализация

Сеть на базе адресных приемно-контрольных приборов, с передачей сигналов состояния на объектовый пульт, расположенные в помещении № 20 «Охрана и пожарный пост». Сеть в составе: приборы приемно-контрольные, адресные пожарные извещатели оптико-электронные дымовые и ручные, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении с низким дымовыделением при горении типа FRLS.

Система оповещения и управления эвакуацией

Предусматривается оборудование сетью речевого оповещения 3-го типа на базе в стоечном исполнении с автоматическим управлением от сети АПС. Сеть в составе: блоки функциональные, усилитель, шкаф для оборудования, речевые оповещатели настенные, средства резервного электропитания, кабели силовые, соединительные и сигнализации в огнестойком исполнении, не распространяющие горение, с низким дымовыделением при горении типа FRLS.

Система охраны входов

Сеть на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления доступом машин через установленные точки доступа, ведения протокола событий, оперативных изменений и разграничений прав доступа, формирования отчетов. Предусматривается аварийная разблокировка дверей и преграждающих устройств точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Сеть в составе: контроллеры доступа, бесконтактные считыватели и смарт-карты, контрольно-преграждающие устройства зон доступа, оборудование резервного электропитания и домового кабелепровода.

Подраздел «Технологические решения»

Проектная документация подземной одноуровневой автостоянки № 11А в составе многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу: Московская область, Красногорский район,

дер. Путилково разработан в соответствии с заданием на проектирование.

Подземная автостоянка является самостоятельным объектом капитального строительства, располагается под дворовой территорией жилого здания № 1, свободной от застройки, и предназначена для постоянного хранения автомобилей. Габариты автостоянки в плане в осях составляют 53,7 на 75,0 м.

В соответствии с подпунктом «б» пункта 5 части 1 статьи 32 Федерального закона № 123-ФЗ класс по функциональной пожарной опасности принят «Ф5.2» – стоянки для автомобилей без технического обслуживания и ремонта.

Технико-экономические показатели

Общая площадь паркинга – 4298,4 кв. м

Количество машиномест – 120 шт.

- из них для машин с габаритами:

4,9x1,95 – 101 шт. (85%)

5,2x2,1 – 19 шт. (15%).

Состав и площади помещений подземной одноуровневой автостоянки № 11А приняты в соответствии с заданием на проектирование.

В проектируемой автостоянке на отметке минус 5.200 (за отметку 0.000 принят уровень пола 1-го этажа жилого здания № 1) предусмотрены помещения для хранения автомобилей, насосная станция пожаротушения, вентиляционная камера, электрощитовая, узел связи, помещение охраны и пожарный пост, автомойка, санузлы.

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

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

Электрические воздушные завесы устанавливаются у ворот рампы со стороны стоянки и у ворот мойки. Оборудование фирмы Korf.

Установленная нагрузка составляет 147,4 кВт. Расчетная нагрузка автостоянки в аварийном режиме составляет 110,1 кВт / 125кВА, I_p=190 А.

Выходы из автостоянки предусматриваются по 3 лестничным клеткам, запроектированным рассредоточенно, непосредственно наружу на дворовую территорию. Охрану и пропускной режим осуществляют специалисты охраны.

Уборку территории автомойки и санузлов осуществляет уборщик. Для хранения уборочного инвентаря выделено специальное помещение.

Помещение автостоянки оборудовано первичными средствами пожаротушения в соответствии с требованиями ППБ1.

Электроснабжение автостоянки осуществляется от проектируемых ТП.

Все необходимое оборудование и расходные материалы для уборки помещений планируется поставляться наземным автомобильным транспортом в согласованные сроки по мере необходимости.

Оборудование принято работающим на электричестве.

Допустимые уровни шума и вибрации на рабочих местах в реконструируемых помещениях соответствуют нормативным и гигиеническим требованиям.

Покрытие полов рассчитано на механическую уборку.

Мойка автомобилей

Проектной документацией предусматривается строительство мойки легковых автомобилей на два поста.

Мойка автомобилей высоким давлением воды сводится к нескольким простым операциям, которые занимают до 20 минут, в зависимости от степени загрязнения автомобиля и времени года.

Технология мойки использует принцип оборотного водоснабжения. Проектными решениями предусматриваются мероприятия по очистке и утилизации воды, используемой для мойки автомобилей. Автомойка оборудуется локальными очистными сооружениями типа «АРОС-2», производительностью 2000 л/ч.

Режим работы автомойки – 12 часов.

В проекте применено оборудование зарубежных и российских производителей.

Установленная электрическая мощность технологического оборудования автостоянки составляет 24,77 кВт.

Расход воды на мойку одного автомобиля – 150 литров. Потери воды при мойке составляют до 20 %. Водопроводная вода для компенсации потерь автомойки – 2,16 м³/сутки.

На постах мойки предусматривается бесконтактная мойка легковых автомобилей.

Мойка автомобилей осуществляется с помощью аппарата высокого давления. Автомобиль, поступая на пост мойки, вначале моется оборотной водой. После предварительного обмыва наносится пена (автошампунь). Для эффективного воздействия моющего средства следует выждать 1-3 минуты. Необходимо учитывать, что с полированных поверхностей (зеркала и пр.) струя воды не смывает мельчайших частиц пыли, которые удерживаются в тонкой водяной пленке и при ее высыхании оставляют матовый налет. Поэтому при мойке полированных поверхностей необходимо механическое воздействие мягкой губкой. Ополаскивание автомобиля следует производить чистой водопроводной водой.

На автомойке общее количество работающих в максимальную смену составляет 7 человек, в т.ч.:

- мужчин – 6 (85,7 %),
- женщин – 1 (14,3 %).

Отопление и вентиляция помещений обеспечивают нормативные климатические условия работающих для данной категории работ.

Температура воздуха внутри мойки в холодный период года должна быть не ниже +18°C. В нерабочее время во всех помещениях мойки должна поддерживаться температура не ниже +10°C.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Характеристика участка

Земельный участок относится к категории земель «земли населенных пунктов» с разрешенным видом использования «для строительства жилого комплекса и объектов инфраструктуры».

Участок строительства расположен в жилой застройке и граничит:

- с северо-запада – с Путилковским шоссе;
- с северо-востока – с существующим проездом;
- с юго-запада – с территорией гаражей;
- с юго-востока – с территорией гипермаркета «О'КЕЙ»;
- с востока – с участком административного здания – офиса-продаж.

На участке расположены зоны с особыми условиями использования территории, к которым относятся:

- санитарно-защитная зона мест хранения автотранспорта (автостоянка, гаражи), в том числе от наземных автостоянок – 10,0 м-15,0 м.
- санитарно-защитная зона от других сооружений составляет: от инженерных сооружений – 10,0 м., от вытяжных шахт – 15,0м

Последовательность работ

Технологическая последовательность строительно-монтажных работ при возведении объектов 2-го этапа 3-й очереди многоэтажного жилого комплекса обусловлена двумя периодами:

- подготовительный период;
- основной период.

Подготовительный период

В подготовительный период строительства предусматривается выполнить комплекс работы и мероприятий, в том числе:

- оградить строительную площадку временным ограждением из профилированного листа по стальным стойкам в соответствии с ГОСТ 12.4.059-89 с воротами для временных въездов и выездов
- установить информационный стенд, предупредительные знаки, указатели и надписи для безопасного прохода рабочих и проезда автотранспорта;
- создать общеплощадочное складское хозяйство (построить площадки и склады для приема и хранения строительных материалов и конструкций;
- выполнить освещение строительной площадки и подъездов путем установки осветительных мачт;
- установить мойки колес автотранспорта с оборотным циклом водоснабжения при выезде со стройплощадки;

Основной период

В основной период 2-го этапа 3-й очереди строятся Одноуровневая подземная автостоянка 11А (№ 11А по генплану).

Подземная одноуровневая автостоянка № 11А представляет собой сооружение с одним подземным уровнем. Автостоянка запроектирована

с одной двухпутной прямолинейной рампой, с манежным и механизированным способом хранения машин, неотопливаемая.

Здание в плане имеет простую геометрическую форму с габаритными размерами в осях 53,7 на 75 м с рампой, подходящей к основному объему под углом.

Строительство подземной одноуровневой автостоянки № 11А осуществляется 4 захватками.

Работы выполняются в следующей технологической последовательности:

- откапывается котлован до проектной отметки 169,75 м 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 класса 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 2-мя пневмоколесными кранами Grove RT530E с гуськом 7.9 м, работы выполняются аналогично предыдущим захваткам.

- после завершения работ по устройству покрытия автостоянки, производится обратная засыпка пазух котлованов до уровня низа котлована под жилое здание № 1. Начало работ – место захватки № 1. Обратная засыпка выполняется слоями 20-30 см, с уплотнением каждого слоя до коэффициента уплотнения равного 0,95.

Для бетонирования предусматривается использовать – автобетононасос СБ-170-1, для уплотнения обратной засыпки-виброплита MVC 200D, мототрамбовка LT70 «ДайНЭПЭК», ручной виброраток Masalta MSR58.

В проектной документации приводится потребность строительства в кадрах, расчеты потребности в воде, электроэнергии и т. д., мероприятия

по созданию геодезической сети, описание проектных решений и мероприятий по охране окружающей среды в период строительства, обоснование принятой продолжительности строительства и его отдельных этапов, перечень мероприятий по организации мониторинга за состоянием зданий и сооружений, расположенных в непосредственной близости от строящегося объекта, земляные, строительные, монтажные и иные работы на котором могут повлиять на техническое состояние и надежность таких зданий и сооружений.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Проектными решениями предусматривается строительство подземной двухуровневой автостоянки № 11А, расположенной на территории жилой застройки вблизи деревни Путилково Красногорского района Московской области, согласно утвержденному Градостроительному плану. Реализация проектных решений не меняет целевого назначения выделенных земельных ресурсов.

На участке строительства проектируемого объекта, имеются зеленые насаждения, попадающие в зону вырубki. Согласно представленному Акту пометки зеленых насаждений от 17.12.13 г. № 21 и перечетной ведомости, выполненной ООО «Кипарис», на объекте «Жилой комплекс с объектами социальной и инженерной инфраструктуры вблизи дер. Путилково» при реализации проектных решений в зону вырубki попадают зеленые насаждения: деревья – 549 шт., кустарник – 2510 шт.; сохранению подлежат: деревья – 296 шт., кустарник – 605 шт.

Вырубka должна осуществляться после получения разрешения на вырубку зеленых насаждений в законодательно установленном порядке (статьи 36 и 37 Федерального закона об охране окружающей среды № 7-ФЗ, статьи 3, 4, 8 Закона г. Москвы от 05.05.1999 г. № 17 «О защите зеленых насаждений»).

Согласно представленной графической части градостроительного плана в границах земельного участка, выделенного под строительство Многоэтажного жилого комплекса и объектов инфраструктуры по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково, расположен водный объект. Согласно представленному письму Отдела водных ресурсов по Московской области Московско-Окского бассейнового водного управления от 27.11.2013 г. № 08-27/1298 водный объект – ручей Безымянный на балансе государственного водного реестра не числится.

С целью охраны и рационального использования земельных ресурсов в местах, где имеется плодородный слой почвы, проектными решениями предусматривается его снятие до начала строительных работ, перемещение к месту временного хранения и нанесение его на восстанавливаемые земли после окончания строительных работ. Принятые проектные решения соответствуют ГОСТ 17.5.3.04-83 (с изменением 1) «Охрана природы. Земли. Общие требования к рекультивации земель».

Согласно представленным материалам инженерно-экологических изысканий по степени химического загрязнения тяжелыми металлами грунты на участке строительства относятся к категории загрязнения «допустимая» – использование без ограничений, исключая объекты повышенного риска.

В целях улучшения экологической обстановки в районе застройки проектом предусматривается озеленение прилегающей территории, что позволит снизить уровень шума и запыленности. В систему озеленения входит разбивка газонов, высадка деревьев и кустарника.

Основным видом воздействия проектируемого объекта на состояние воздушного бассейна в период строительства является загрязнение атмосферного воздуха выбросами загрязняющих веществ (ЗВ) строительными машинами и механизмами, а также проведение сварочных, покрасочных и земляных работ. При этом в атмосферу выделяются следующие загрязняющие вещества: железа оксид, марганец и его соединения, азота диоксид, азота оксид, сажа, керосин, ксилол, уайт-спирит, серы диоксид, углерода оксид, углеводороды предельные C12-C19, пыль неорганическая 70-20% SiO₂. Суммарная мощность выброса составляет 0,1219 г/сек, 0,6203 т/период. Максимальные концентрации загрязняющих веществ (расчет рассеивания для которых целесообразен) с учетом существующего фонового загрязнения составляют $\leq 0,96$ долей ПДК. Анализ расчета рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере на границе жилой застройки не выявил превышения нормативов предельно-допустимых выбросов.

На период эксплуатации проектируемого объекта источниками загрязнения атмосферного воздуха будут являться: система механической вентиляции из помещения подземной автопарковки и мойки автомашин (источник выброса организованный); ДВС автомашин при въезде/выезде с территории подземного паркинга (источник выброса неорганизованный); ДВС автомашин при въезде/выезде с территории мойки (источник выброса неорганизованный).

От вышеуказанных источников в атмосферу выбрасываются следующие ингредиенты загрязняющих веществ: азота диоксид, азота оксид, сажа, углерода оксид, серы диоксид, бензин нефтяной, керосин. Суммарная мощность выброса составляет 0,0696 г/сек, 1,1465 т/год.

В период эксплуатации максимальные приземные концентрации загрязняющих веществ с учетом фона на границе жилой застройки не превышают установленных нормативов качества атмосферного воздуха. Вклад проектируемых источников в существующее фоновое загрязнение составляет менее 0,1 долей ПДК, что соответствует ГН 2.1.6.1338-03 «Предельно-допустимые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе населенных мест».

Для предотвращения загрязнения подземных вод проектной документацией предусмотрен выпуск хозяйственно-бытовых стоков от проектируемого объекта в централизованные канализационные сети по закрытой к/сети с надежной заделкой стыков, предотвращающей

фильтрацию стоков в грунт и инфильтрацию грунтовых вод. Концентрация загрязняющих веществ соответствует нормативным показателям общих свойств сточных вод и допустимым концентрациям загрязняющих веществ в сточных водах, допущенным к сбросу в централизованную систему водоотведения, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29.07.2013 г. № 644 «Об утверждении правил холодного водоснабжения и водоотведения и о внесении изменений в некоторые Акты Правительства Российской Федерации».

Представленными проектными решениями предусматривается мойка автомашин с применением системы оборотного водоснабжения на базе очистной установки типа «АРОС-2», производительностью 2000 л/ч.

Отвод дождевых стоков с территории проектируемого объекта осуществляется в централизованные сети ливневой канализации с очисткой на ранее запроектированных локальных очистных сооружениях поверхностного стока согласно ТУ от 26.09.2013 г. № 1754/12, выданных ГУП г. Москвы по эксплуатации московских водоотводящих систем «Мосводосток». Поверхностный сток с территории не содержит специфических веществ с токсичными свойствами и классифицируется как сток с селитебных территорий.

Для предотвращения выноса загрязняющих веществ с площадки строительства проектными решениями предусмотрена установка мойки колес с системой оборотного водоснабжения в соответствии с требованиями п. 5.1 СНиП 12-01-2004, п. 2.4 СанПиН 2.2.3.1384-03.

В процессе строительства проектируемого объекта образуются следующие виды отходов: куски, обрезки стальных труб, арматура, проволока, остатки растворов, отходы бетона в кусковой форме, огарки сварочных электродов, отходы линолеума, отходы минераловатных плит, отходы упаковки и тары, кирпичный бой, бой керамической плитки, остатки пиломатериалов, ветошь протирочная, остатки лакокрасочных материалов, использованная тара, осадок очистных сооружений мойки колес, всплывающая пленка нефтепродуктов от очистных сооружений мойки колес, мусор от бытовых помещений организаций несортированный, отходы сучьев и ветвей от лесоразработок, отходы корчевания пней. Твердые бытовые отходы, образующиеся в процессе жизнедеятельности рабочего персонала, отходы бетона в кусковой форме, бой керамической плитки, строительный мусор, отходы сучьев и ветвей от лесоразработок, отходы корчевания пней подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов (в том числе являющиеся вторичными ресурсами) утилизируются специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

В период эксплуатации автостоянки образуются следующие виды отходов: мусор и смет уличный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный, отработанные люминесцентные лампы, мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), осадок очистных сооружений автомойки, всплывающая пленка

нефтепродуктов от очистных сооружений автомойки. Все виды отходов классифицированы по классам ФККО.

Малоопасный вид отходов – мусор от бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный), мусор и смет уличный, смет с территории гаража, автостоянки малоопасный подлежат захоронению на полигоне ТБО. Остальные виды отходов утилизируются специализированными организациями, имеющими лицензию на право обращения с данными видами отходов.

Проектом предусматриваются организационно-технические мероприятия по организованному сбору отходов и их утилизации специализированными организациями в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления».

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

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

Для здания разработаны специальные технические условия в части обеспечения пожарной безопасности, согласованные письмом ДНД МЧС России от 12.11.2015 № 19-2-2-4833 (далее СТУ).

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

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	– В.

Здание представляет собой один пожарный отсек. По горизонтали этаж автостоянки разделен на части с площадью не более 3000 м², одним или сочетанием нескольких из следующих способов:

- устройство противопожарных зон шириной не менее 8 м свободных от горючей нагрузки;

- устройство противопожарных зон шириной не менее 6 м свободных от горючей нагрузки с прокладкой посередине зоны противоподымных экранов (штор) из негорючих материалов (опускающихся или стационарно установленных). Высота опускания таких экранов (штор) необходимо

определить расчетом из учета обеспечения безопасной эвакуации людей в случае пожара, но не ниже уровня 2,2 м от пола.

Помещения мойки отделены от помещений хранения автомобилей противопожарными стенами 2-го типа (перегородками 1-го типа) и перекрытиями 3-го типа 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.

Этаж обеспечен не менее чем двумя эвакуационными выходами на лестничные клетки.

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.

Пожарная безопасность проектируемого Объекта, эффективность принимаемых мероприятий по обеспечению безопасности людей при пожаре, в том числе геометрические параметры и пропускная способность эвакуационных выходов и путей эвакуации, в том числе при отступлении от требований нормативных документов подтверждены расчетным путем по оценке пожарного риска на соответствие допустимым значениям, установленным Федеральным законом № 123-ФЗ.

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 с увеличением интенсивности спринклерного пожаротушения до 0,18 л/с/м²;
- системой автоматической пожарной сигнализации;
- системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре 3-го типа;
- системой вытяжной противодымной вентиляции для удаления продуктов горения при пожаре из помещений хранения автомобилей;
- подачей наружного воздуха при пожаре в помещения, защищаемые

системами вытяжной противодымной вентиляции, для возмещения удаляемых из них объемов продуктов горения;

- внутренним противопожарным водопроводом с расходом воды не менее 2 струи по 5 л/с.

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

Раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»

В соответствии с заданием на проектирование раздел не разрабатывался и на экспертизу не представлялся.

Раздел 10(1) «Мероприятия по обеспечению соблюдения требования энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений приборами учета используемых энергетических ресурсов»

В соответствии с заданием на проектирование раздел не разрабатывался и на экспертизу не представлялся.

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

Подраздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»

Статьей 36 Федерального закона № 384-ФЗ установлены следующие требования к обеспечению безопасности зданий и сооружений в процессе эксплуатации (ст. 36):

- безопасность здания или сооружения в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения;

- параметры и другие характеристики строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения в процессе эксплуатации здания или сооружения должны соответствовать требованиям проектной документации. Указанное соответствие должно поддерживаться посредством технического обслуживания и подтверждаться в ходе периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состояния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, проводимых в соответствии с законодательством Российской Федерации;

- эксплуатация зданий и сооружений должна быть организована таким образом, чтобы обеспечивалось соответствие зданий и сооружений требованиям энергетической эффективности зданий и сооружений и требованиям оснащенности зданий и сооружений приборами учета

используемых энергетических ресурсов в течение всего срока эксплуатации зданий и сооружений.

Эксплуатационный контроль за техническим состоянием проводится путём периодических осмотров, контрольных проверок и мониторинга состояния оснований, строительных конструкций, систем инженерно-технического обеспечения и сетей инженерно-технического обеспечения.

Техническое обслуживание здания, текущий ремонт проводятся в целях обеспечения надлежащего технического состояния зданий, сооружений, систем и сетей инженерно-технического обеспечения.

Инструкции или руководства по эксплуатации конструкций и оборудования, а также по санитарным и противопожарным мероприятиям должны вывешиваться в технических и служебных помещениях.

Контроль за техническим состоянием конструкций и инженерного оборудования подземного паркинга осуществляется посредством проведения плановых общих, внеплановых, частичных и внеочередных осмотров. В процессе осмотров выявляются неисправности и причины их появления, проверяется объем и качество выполнения работ по текущему ремонту и обслуживанию. По результатам осмотров составляются акты в двух экземплярах, один из которых хранится в гостинице, а другой направляется

в вышестоящую организацию.

Плановые осмотры

Плановые общие осмотры зданий и сооружений организуются два раза в год - весенние и осенние осмотры.

Весенние общие осмотры проводятся сразу после таяния снега, после окончания эксплуатации в зимних условиях, с целью оценки готовности их к эксплуатации в течение текущего года. В процессе осмотра уточняются объемы работ по текущему ремонту, определяются неисправности и повреждения, устранение которых требует капитального ремонта.

Осенние осмотры проводятся до наступления отопительного сезона, к этому времени должна быть завершена подготовка здания и сооружений к эксплуатации в зимних условиях.

Результаты работы комиссий по плановым осмотрам зданий и сооружений оформляются актами.

Внеплановые осмотры

Внеплановые, внеочередные осмотры зданий и сооружений проводятся после аварий техногенного характера и стихийных бедствий (ураганных ветров, ливней, снегопадов, наводнений и т. д.). При внеплановых осмотрах определяется степень опасности выявленных повреждений, угрожающих жизни людей и сохранности зданий и сооружений.

На основании актов осмотров разрабатываются мероприятия по устранению выявленных недостатков с указанием сроков и ответственных лиц за их выполнение.

Частичные осмотры

Частичные осмотры зданий и сооружений осуществляются административно-хозяйственным и техническим персоналом организации с целью обеспечения постоянного наблюдения за правильной эксплуатацией объектов. В процессе осмотра производится устранение выявленных мелких неисправностей, обязательная наладка и регулировка приборов и оборудования. Периодичность частичных осмотров и нормы затрат труда на их проведение определяются рабочей инструкцией (планом-графиком), разработанной главным инженером многофункционального комплекса.

Результаты частичных осмотров и контроля за техническим состоянием зданий, сооружений, отдельных конструктивных элементов и инженерного оборудования фиксируются в журнале учета (паспорте) технического состояния здания (сооружения).

Периодичность частичных осмотров технического состояния конструктивных элементов зданий и сооружений.

№ п/п	Конструктивные элементы, инженерные устройства	Должность исполнителя	Частота осмотров в год
1	Внутренние система водоснабжения, канализации, отопления	Слесарь-сантехник	2
2	Светильники, розетки, эл. сети, распределит. и вводные щиты	электрик	Ежемесячно
3	Силовое оборудование	электрик	2
4	Крыша, наружные водоотводы	Рабочий по обслуживанию здания	2
5	Чердаки, подсобные и вспомогательные помещения	Рабочий по обслуживанию здания	По мере необходимости
6	Наружные сети водопровода, канализации, отопления и устройства на них	Слесарь-сантехник	2
7	Технологическое оборудование	Электрик	2
8	Внутренняя и наружная отделка, полы	Рабочий по обслуживанию здания	По мере необходимости

По результатам осмотров в срок не более трех дней устраняются обнаруженные отклонения от нормативного режима эксплуатации зданий и сооружений, в частности, неисправность механизмов открывания окон, дверей, ворот, фонарей, повреждения наружного остекления, водосточных труб и желобов, отмосток, ликвидация зазоров, щелей и трещин, выполняются другие работы текущего характера.

Основные требования по эксплуатации подземной автостоянки

В соответствии с СНиП 21-02-99 «Стоянки автомобилей» и ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в РФ» при эксплуатации подземной автостоянки необходимо соблюдать следующие требования:

1. Помещения подземной автостоянки должны быть оборудованы первичными средствами пожаротушения. На объекте должен вестись журнал комиссионных проверок первичных средств пожаротушения, в котором

указываются дата проведения проверки, технические подробности результатов проверки, все обнаруженные неисправности (повреждения) или отклонения от требований нормативных документов, перечисляются меры, предпринятые в связи с этим и лицо, на которое возложена ответственность в заданный срок устранить выявленные недостатки;

2. Работоспособность инженерных систем противопожарной защиты должна проверяться не реже 1 раза в год с составлением соответствующего акта с участием представителей государственного пожарного надзора;

3. Помещения хранения автомобилей и рампы должны иметь указатели о запрещении курения в гараже-стоянке;

4. Специальные огнезащитные покрытия и пропитки, нанесенные на открытую поверхность конструкций, должны периодически восстанавливаться;

5. Выходы и выезды из помещения подземной автостоянки, пути движения автомобилей должны быть обозначены с помощью ясных и хорошо видимых указателей;

6. Наружные проезды и лестницы должны очищаться от снега и льда;

7. Не допускается переоборудование машиномест в помещения для осуществления ремонтных работ;

8. Организационные мероприятия по обеспечению пожарной безопасности должны быть предусмотрены в соответствии с действующими ППБ 01-03 «Правила пожарной безопасности в Российской Федерации»;

9. Для помещения подземной автостоянки должен быть разработан план расстановки транспортных средств с описанием очередности и порядка их эвакуации в случае пожара;

10. В помещениях, под навесами и на открытых площадках хранения транспорта запрещается:

- устанавливать транспортные средства в количестве, превышающем норму, нарушать план их расстановки, уменьшать расстояние между автомобилями;

- загромождать выездные ворота и проезды;

- производить деревообделочные, кузнечные, термические, сварочные и малярные работы, а также промывку деталей с использованием ЛВЖ и ГЖ;

- держать транспортные средства с открытыми горловинами топливных баков, а также при наличии течи горючего и масла;

- заправлять транспортные средства горючим и сливать из них топливо;

- хранить тару из-под горючего, а также горючее и масла (кроме гаражей индивидуального транспорта);

- подзаряжать аккумуляторы непосредственно на транспортных средствах;

- подогревать двигатели открытым огнем (костры, факелы, паяльные лампы), пользоваться открытыми источниками огня для освещения;

- устанавливать транспортные средства для перевозки ЛВЖ, ГЖ, ГГ.

Далее в разделе дано описание мер пожарной безопасности, правил содержания и технического обслуживания системы противопожарной защиты.

3.2.3 «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»

Изменения не вносились.

Раздел 2 «Схема планировочной организации земельного участка»

- уточнены площади игровых площадок для детей и площадок отдыха для взрослых;

- изменено покрытие пожарных подъездов во дворе к внутренним углам жилого дома.

Раздел 3 «Архитектурные решения»

Изменения не вносились.

Раздел 4 «Конструктивные и объемно-планировочные решения»

В текстовой части

- внесено указание об учете в расчете требований по трещиностойкости;

- указана толщина бетонной подготовки под фундаментной плитой;

- указано чем обеспечивается требуемый предел огнестойкости железобетонных конструкций.

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

Подраздел 5.1 «Система электроснабжения»

- в проектную документацию внесены изменения согласно пункта 20 раздела 5 Положения № 87 в части содержания проектных решений по подключения оборудования.

Подраздел 5.2 «Система водоснабжения»

Изменения не вносились.

Подраздел 5.3 «Система водоотведения»

Изменения не вносились.

Подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»

В текстовой части:

- приведено обоснование принятых воздухообменов;

- показана нагрузка на электроконвекторы помещения мойки, отражен расчет и воздухообмен мойки;

- уточнен класс плотности воздуховодов;

- приведены данные по установке вытяжных вентиляторов и по вытяжным шахтам общеобменной системы вентиляции, по компенсации удаляемого воздуха в паркинге;

- приведены данные по материалу и пределу огнестойкости шахты дымоудаления, марке и фирме производителе клапанов дымоудаления;

- дополнена установка приборов для измерения концентрации СО и соответствующих сигнальных приборов по контролю СО.

Подраздел 5.5 «Сети связи»

Изменения не вносились.

Подраздел 5.6 «Технологические решения»

Изменения не вносились.

Раздел 6 «Проект организации строительства»

Изменения не вносились.

Раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»

Представлены Акт пометки зеленых насаждений от 17.12.13 г. № 21 на объекте «Жилой комплекс с объектами социальной и инженерной инфраструктуры вблизи д. Путилково», перечетная ведомость и дендрологический план вырубки зеленых насаждений в соответствии со статьями 36, 37 Федерального закона об охране окружающей среды № 7-ФЗ, статьей 8 Закона г. Москвы от 05.05.1999 г. № 17 «О защите зеленых насаждений», Постановлением Правительства Москвы от 04.10.2005 г. № 770-ПП.

Раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»

Изменения не вносились.

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

Подраздел 12.1 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта»

Изменения не вносились.

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 одноуровневой автостоянки для хранения легковых автомобилей автовладельцев многоэтажного жилого комплекса, расположенного по адресу: Московская область, Красногорский район, вблизи деревни Путилково. Подземная автостоянка (поз. 11А по генеральному плану) является самостоятельным объектом капитального строительства, не имеющего функциональной связи с жилыми корпусами.

Подъезд к подземной одноуровневой автостоянке осуществляется с проезда, проходящего по южной границе территории. Въезд-выезд из

гаража изолирован от подъезда к входам в жилую часть здания. Стоянка автотранспорта запроектирована с эксплуатируемой кровлею под внутридворовое пространство комплекса жилых домов.

В проектируемой автостоянке предусмотрены помещения хранения автомобилей, мойка на два поста с бытовыми и техническими помещениями, насосная, венткамера, помещение электрощитовой, узел связи, помещения уборочного инвентаря. При въезде в рампу размещено помещение охраны и пожарный пост с санузлом. Автостоянка запроектирована с одной закрытой двухпутной прямолинейной рампой, с манежным способом хранения машин, неотапливаемая.

Общая площадь автостоянки – 4298,4 м², общее количество парковочных мест – 120 м/м, в том числе. Площадь участка автомойки – 121,1 м², количество постов – 2, пропускная способность одного поста – 3 автомобиля в час, до 72 заездов для выполнения уборочно-моечных работ.

Проект разработан на основании: задания на проектирование; градостроительного плана земельного участка № RU 50505302-GPU017013, утвержденного Постановлением администрации сельского поселения Отраденское 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 п. 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 подземную 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 п. 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 статей 12 Федерального Закона «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» от 30 марта 1999 г. № ФЗ-52.

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.

Проектной документацией 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 актуализированная редакция 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 пункту 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, 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 «АРОС-2» производительностью 2000 л/час. Режим работы моечного поста – 12 час. Используемое в комплексе оборудование: очистная установка; модуль повышения давления МПД; электронный переключатель «чистая/оборотная»; блок дистанционного управления; сигнализация переполнения отстойника; аппарат высокого давления.

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 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 электроконвекторов НОВО. Электрические воздушные завесы устанавливаются у ворот мойки.

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 пункта 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, п. 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*.

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 ООО «ЭАЦСЭ» от 23.11.2015 г. № 77-1-1-0114-15 в отношении объекта капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отраденское, дер. Путилково», с выводами о соответствии их требованиям технических регламентов и заданию на выполнение инженерных изысканий.

4.2 Выводы в отношении технической части проектной документации

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, 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.

4.3 Выводы в отношении сметы на строительство

Сметная документация в связи с отсутствием бюджетного финансирования, в соответствии с пунктом 7 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 г. № 87, не является предметом настоящей негосударственной экспертизы.

4.4 Общие выводы

Проектная документация, выполненная применительно к объекту капитального строительства «Многоэтажный жилой комплекс и объекты инфраструктуры (3-я очередь строительства, 2-й этап), Подземная автостоянка № 11А по адресу: Московская область, Красногорский муниципальный район, сельское поселение Отрадненское, 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.

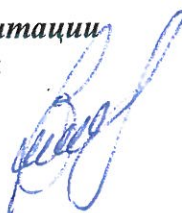
Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации изменений и дополнений по замечаниям, выявленным и устранённым в процессе проведения негосударственной экспертизы, возлагается на застройщика, технического заказчика и генерального проектировщика.

Эксперт, направление деятельности 3.1.

*Организация экспертизы проектной документации
и (или) результатов инженерных изысканий*

Аттестат № МС-Э-37-3-6098

Разделы заключения 1 - 4



С.О. Чеховский

Главный специалист - эксперт 2.1.3
направление деятельности
Конструктивные решения
Аттестат № ГС-Э-9-2-0219
Разделы заключения 2-4




Л.Б. Каплан

Эксперт, направление деятельности 2.1
Объемно-планировочные, архитектурные
и конструктивные решения, планировочная организация
земельного участка, организация строительства
Аттестат № МС-Э-3-2-5122
Раздел заключения 1-4



В.А. Матвеев

Эксперт по направлению деятельности 2.5
Пожарная безопасность
Аттестат № ГС-Э-6-2-0182
Раздел заключения 2-4



А. В. Дудунов

Эксперт, направление деятельности 2.3.2
системы автоматизации, связи и сигнализации
Аттестат № ГС-Э-13-2-0385
Разделы заключения 2 - 4



С.В. Гришин

Эксперт, направление деятельности 2.2.1
Водоснабжение, водоотведение
и канализация
Аттестат № МР-Э-44-2-0193
Подраздел заключения 2-4



В.П. Прохорова

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



А.Н. Леваков

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



В.В. Лось

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



Л.Н. Попова

Приложения:

- копия свидетельства об аккредитации на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации № РОСС RU.0001.610099, выданного Федеральной службой по аккредитации 22.03.2013 г. на 1 л. в 1 экз.;
- копия сертификата стандарта ISO 9001:2008 от 19.09.2014 г. пер. № 01 100 1319434.



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
(полное и (в случае, если имеется)

«Экспертно-аналитический центр в строительстве и энергетике» (ООО «ЭАЦСЭ»)
сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

ОГРН 1127747110270

место нахождения

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

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы

проектной документации

**КОПИЯ
ВЕРНА**

(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



[Handwritten signature]
№ **0000150**
(подпись)

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Р.С. ЗМБИК

С.В. Мигин
(Ф.И.О.)

Сертификат

Стандарт **ISO 9001:2008**

Рег. № сертификата **01 100 1319434**

TÜV Rheinland Cert GmbH подтверждает:

Держатель
сертификата:

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

Москва, Большой Саввинский
переулок, д. 12, стр. 16
Российская Федерация

Сфера действия:

Проведение негосударственной экспертизы проектной
документации и результатов инженерных изысканий.

Проверочный аудит подтвердил, что требования ISO
9001:2008 выполнены.

Дата очередных аудитов до 06 августа.

Срок действия:

Настоящий сертификат действителен от **19.09.2014** до
18.09.2017.

Первый сертификат выдан в 2014 г.

19.09.2014


TÜV Rheinland Cert GmbH
Am Grauen Stein · 51105 Köln



ООО «ЭАЦСЭ»

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
Р.С. ЗИБИК



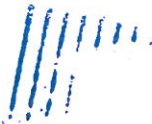
TÜVRheinland®
Precisely Right.

ЧЕХОВСКИЙ С.О.

МАТВЕЕВ В.А.

04.12.2015г.

[Handwritten signature]



ВСЕГО ПРОНУМЕРОВАНО 51 (пятьдесят один) лист
СШИТО И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЬЮ 53 (пятьдесят три) листа
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР

Р.С. ЗИБИК

[Handwritten signature]