

НЭСП

ООО "Независимая экспертиза строительных проектов"

195009, г. Санкт-Петербург, Лесной пр., дом 19-21, литера Е, тел./факс: +7(812) 600-9070
Свидетельство об аккредитации № РОСС RU.0001.610241 от 24.02.14



РЕГИСТРАЦИОННЫЙ	
№	70-202/16-101-0
от	26.02.2016г.
Подпись	

УТВЕРЖДАЮ
Генеральный директор
ООО «Независимая экспертиза
строительных проектов»



А.А. Чепик

Дата 19 Февраля 2016 года
М.П.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Регистрационный номер заключения

7	8	-	2	-	1	-	2	-	0	0	0	1	-	1	6
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Объект капитального строительства

Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3)
Адрес: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222

Объект экспертизы

Корректировка Проектной документации без смет, без инженерных изысканий на объект капитального строительства: Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

- Статьи 49, 49.1, 50 Федерального закона Российской Федерации от 29.12.2004 г. № 190 - ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 30.12.2015 г.);
- Положение об организации и проведении негосударственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий, утверждённое Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2012 г. № 272;
- Положение о порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, утверждённое Постановлением Правительства Российской Федерации от 05.03.2007 г. № 145 (в редакции от 28.07.2015 г.);
- Приказ Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 09.12.2015 № 887/пр «Об утверждении требований к составу, содержанию и порядку оформления заключения государственной экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий»;
- Заявление АО «ЛСР. Недвижимость - М» (исх. № 0189-ЗИЛ от 26.01.2016 г.) о проведении негосударственной экспертизы корректировки проектной документации;
- Договор № 029/2016 от 26.01.2016 г. возмездного оказания услуг по проведению негосударственной экспертизы проектной документации без смет, без инженерных изысканий по объекту: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222»;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-1-1-0057-15 от 26.06.2015 г. по результатам инженерных изысканий для объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222»;
- Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Независимая экспертиза строительных проектов» № 78-1-2-0018-15 от 30.06.2015 г. по проектной документации по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3) г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222».

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

Объект экспертизы – Корректировка Проектной документации в полном объеме без сметы на объект капитального строительства «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3) по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222».

Корректировка выполнена в связи с выпуском Градостроительного плана земельного участка по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5 № RU77-126000-018871, утвержденного приказом Комитета по градостроительству и архитектуре города Москвы № 110 от 25.01.2016 г. взамен Градостроительного плана земельного участка по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5 № RU77-126000-015454 от 15.04.2015 г., утвержденного приказом Комитета по градостроительству и архитектуре города Москвы № 1363 от 15.04.2015 г.

Проектная документация.

- Том 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ПЗ.К Пояснительная записка;
- Том 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-СПОЗУ.К Схема планировочной организации земельного участка;
- Том 3. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-АР.К Архитектурные решения;
- Том 4.1. Часть 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-КР1-КЖ.К «Конструкция ограждения котлована. Пояснительная записка. Чертежи»;
- Том 4.2.1. Часть 2. Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-КР2.1-КЖ.К «Конструкции железобетонные». «Пояснительная записка»;
- Том 4.2.2. Часть 2. Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-КР2.2-КЖ.К «Конструкции железобетонные». «Графическая часть»;
- Том 5.1.1. Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС1.1.К «Силовое электрооборудование. Электроосвещение. Молниезащита и заземление. Наружное освещение»;
- Том 5.1.2. Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС1.2.К «Трансформаторная подстанция»;
- Том 5.2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС2.К «Система внутреннего водоснабжения, системы внутреннего пожаротушения»;
- Том 5.3. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС3.К «Система внутреннего водоотведения, канализация и водосток»;
- Том 5.4.1.1. Часть 1. Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС4.1.1.К «Системы отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха». «Пояснительная записка»;
- Том 5.4.1.2. Часть 1. Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС4.1.2.К «Системы отопления, вентиляции и кондиционирование воздуха». «Графическая часть»;
- Том 5.4.2. Часть 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС4.2.К «Индивидуальный тепловой пункт»;
- Том 5.5.1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС5.1.К «Системы связи, системы безопасности»;
- Том 5.5.2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-АСУ.К «Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем»;
- Том 5.6.1. Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС6.1.К «Общие технологические решения. Встроенная автостоянка. Автомойка»;
- Том 5.6.2. Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ИОС6.2.К «Технологические решения коммерческих помещений»;
- Том 6. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ПОС.К «Проект организации строительства»;
- Том 8.1 Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ООС1.1.К «Мероприятия по охране окружающей среды»;

- Том 8.2 Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ООС1.2.К «Защита от шума»;
- Том 9.1 Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ПБ1.К «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- Том 9.2 Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ПБ2.К «Система автоматической пожарной сигнализации. Система оповещения и управления эвакуацией»;
- Том 9.3 Книга 3. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ПБ3.К «Автоматическая установка водяного пожаротушения»;
- Том 9.4 Книга 4. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ПБ4.К «Противодымная вентиляция»
- Том 10. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ОДИ.К «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- Том 10.1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ЭЭ.К «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;
- Том 12.1 Книга 1. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-СТУ «Специальные технические условия на обеспечение пожарной безопасности объекта» Приложения. «Расстановка пожарных подъемных механизмов» «Расчетное обоснование безопасной эвакуации людей»;
- Том 12.2 Книга 2. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ОСР.К Инсоляция и естественная освещенность;
- Том 12.3 Книга 3. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ОБЭ.К Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства;
- Том 12.4 Книга 4. Обозначение ЛСР-ЗИЛ/ПР-03/ЛЗ-ТРООС.К Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса на объекте.

Результаты инженерных изысканий (представлены справочно)

- Технический отчет. Инженерно-геодезические изыскания для выполнения проектных работ по заказу № 3/6868Б-14, по объекту «Многофункциональная застройка» по адресу: г. Москва, ЮАО, Автозаводская улица, вл. 23. Договор № 3/2639-15 (ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2015);
- Технический отчет о результатах инженерно-геологических изысканий на земельном участке 1-й очереди проектирования, предназначенном для размещения Жилого комплекса с подземными автостоянками и сопутствующими инфраструктурными объектами по адресу г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23 (ЛОТ 3) (ООО «ЦГИ». Шифр: № 3/ИГЭИ/2014);
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий на земельном участке 1-й очереди проектирования, предназначенном для размещения Жилого комплекса с подземными автостоянками и сопутствующими инфраструктурными объектами по адресу г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23 (ЛОТ 3) (ООО «ЦГИ». Шифр: № 3/ИГЭИ/2015).

1.3. Сведения о предмете негосударственной экспертизы с указанием наименования и реквизитов нормативных актов и (или) документов (материалов), на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия

Предмет негосударственной экспертизы - оценка соответствия градостроительным и техническим регламентам, национальным стандартам,

градостроительному плану земельного участка, результатам инженерных изысканий, заданию на проектирование, заданию на проведение инженерных изысканий.

Нормативные документы, на соответствие требованиям (положениям) которых осуществлялась оценка соответствия:

- Федеральный закон Российской Федерации № 190-ФЗ от 29.12.2004 г. «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 30.12.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (в редакции 02.07.2013 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 184-ФЗ от 27.12.2002 г. «О техническом регулировании» (в редакции 28.11.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции 13.07.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 7-ФЗ от 10.01.2002 г. «Об охране окружающей природной среды» (в редакции 29.12.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 52-ФЗ от 30.03.1999 г. «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» (в редакции 28.11.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 136-ФЗ от 25.10.2001 г. «Земельный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 30.12.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 74-ФЗ от 03.06.2006 г. «Водный кодекс Российской Федерации» (в редакции от 28.11.2015 г.);
- Федеральный закон Российской Федерации № 89-ФЗ от 24.06.1998 г. «Об отходах производства и потребления» (в редакции от 29.12.2015 г.);
- Постановление Правительства РФ от 19.01.2006 г. № 20 «Об инженерных изысканиях для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства» (в редакции от 09.06.2014 г.);
- «Положение о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. (в редакции от 23.01.2016 г.);
- Национальные стандарты и Своды правил по соответствующим разделам проектной документации (части таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», перечень которых утвержден постановлением Правительства Российской Федерации № 1521 от 26.12.2014 г. (в редакции от 29.09.2015 г.)

1.4. Идентификационные сведения об объекте капитального строительства

Объект капитального строительства – «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3)»

Адрес объекта: - г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222

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

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Максимальная высотная отметка комплекса	м	54,10
1.1	Этажность	этаж	3-14+2 подземных
	корпус №1	этаж	14
	таунхаусы	этаж	3
	паркинг	этаж	2 подземных
2	Площадь участка	га	3,1234
2.1	Площадь участка проектирования	га	0,7147
2.2	Площадь застройки	кв.м	3950,00
3	Общая площадь здания, в том числе:	кв.м	63912,20
4	Общая подземная площадь здания	кв.м	17203,40
5	Общая наземная площадь здания, в т.ч.:	кв.м	46708,80
5.1	Общая наземная площадь здания таунхаусов	кв.м	1185,00
5.2	Общая наземная площадь здания корпуса № 1, в т.ч:	кв.м	45523,80
6	Площадь встроенно-пристроенных помещений в общественной застройке	кв.м	1754,59
7	Площадь квартир, в т.ч:	кв.м	29443,66
7.1	Площадь квартир в корпусе № 1	кв.м	28334,01
7.2	Площадь квартир в таунхаусах	кв.м	1109,65
8.1	Количество квартир, в т.ч:	шт.	433
8.2	таунхаусы	шт.	5
9	Расчетное количество жителей	люди	884
10	Количество м/мест в подземном паркинге	м/м	398
11	Строительный объем подземной части	куб.м	69385,00
12	Строительный объем надземной части	куб.м	184558,00

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

Проектная документация – ООО «Евгений Герасимов и партнеры»

Адрес: ул. Егорова, д. 18, лит. А, пом. 17-Н, г. Санкт-Петербург, 190000, РФ

Свидетельство о допуске к определенному виду или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0039/4-2014/624-7825127258-П-73, выданное СРО НП ГАИП 20.05.2014 г.

Инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания:

- ООО «Центр Геодинамических Исследований»

Адрес: 3-й Новомихалковский проезд, д. 3, г. Москва, 125008, РФ.

Свидетельство о допуске к определённым видам или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0748.04-2009-7708183749-И-003 от 24.04.2013 г., выданное СРО НП «Центризыскания».

- ГУП «Мосгоргеотрест»

Адрес: Ленинградский пр., д. 11, г. Москва, 125040, РФ

Свидетельство о допуске к определённым видам или видам работ, которые оказывают влияние на безопасность объектов капитального строительства № 0842.04-2009-7714084055-И-003 от 05.12.2013 г., выданное СРО НП «Центризыскания».

1.7. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, заказчике

Заявитель, Технический заказчик – АО «ЛСР. Недвижимость-М»

Адрес: ул. Давыдовская, д. 16, г. Москва, 121351.

Застройщик – ООО «Промобъект»

Адрес: ул. Автозаводская, д. 23, корп. 15, г. Москва, 115280.

1.8. Сведения о документах, подтверждающих полномочия заявителя действовать от имени застройщика, заказчика, (если заявитель не является застройщиком, заказчиком):

Заявитель является *Техническим заказчиком* и представляет интересы *Застройщика* на основании договора (без №) от 15 августа 2014 года.

1.9. Сведения об источнике финансирования объекта капитального строительства

Источник финансирования – собственные средства заказчика, застройщика

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

– Градостроительный план земельного участка по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5 № RU77-126000-018871, утвержденный приказом Комитета по градостроительству и архитектуре города Москвы № 110 от 25.01.2016 г.;

– Ситуационный план. Схема межевания участков;

– Кадастровый паспорт земельного участка № 77/501/14-1268287 от 19.12.2014 г.;

– Договор аренды земельного участка № М-05-045538 от 23.10.2014 г. между Департаментом городского имущества г. Москвы (Арендодатель) и ООО «Промобъект» (Арендатор);

– Специальные технические условия на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности для Жилого комплекса с подземной автостоянкой (Лот № 3), расположенного по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23, участок № 5 (кадастровый номер 77:05:0002004:3222)», разработанные ООО «ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»;

– Письмо № 19-2-2-1726 от 30.04.2015 г. Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий (МЧС России) о согласовании специальных технических условий на

проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности для Жилого комплекса с подземной автостоянкой (Лот № 3), расположенного по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23;

– Технические условия № 13903-01-ТУ от 27.03.2015 г. для присоединения к электрическим сетям ОАО «ОЭК» (Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» исх. № 0088-ЗИЛ от 08.04.2015 г.);

– Технические условия ООО «Цифра Один» № 15/346-ИП от 20.03.2015 г. на телефонизацию, радиофикацию, телевизионное вещание (Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» исх. № 0088-ЗИЛ от 08.04.2015 г.);

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» исх. № 0380 от 09.06.2015 г. об изменении ТУ № 15/346-ИП от 20 марта 2015 г. на телефонизацию, радиофикацию, телевизионное вещание;

– Технические условия Государственного унитарного предприятия «Мосводосток» № 649/15 от 05.05.2015 г. на присоединение к городской системе водоотведение поверхностного стока;

– Предварительные технические условия на водоснабжение и канализование АО «Мосводоканал» № 21-0872/15 от 09.06.2015 г.;

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» № 0312-ЗИЛ от 27.05.2015 г. о выводе из эксплуатации и ликвидации зданий, указанных в подразделе 3.1 «Объекты капитального строительства» градостроительного плана земельного участка № RU77-126000-015454;

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» № 0423-ЗИЛ от 16.06.2015 г. по вопросу технических условий на присоединения жилого комплекса к наружным сетям водопровода, канализации и теплоснабжения;

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» № 0467-ЗИЛ от 25.06.2015 г. о технических условиях на присоединение проектируемого объекта;

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» № 0487-ЗИЛ от 25.06.2015 г. об увеличении двухуровневой подземной парковки в сторону пождепо на 18, 4 м;

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» № 0237-ЗИЛ от 01.02.2016 г. о нормах водопотребления;

– Письмо АО «ЛСР. Недвижимость-М» № 0251-ЗИЛ от 01.02.2016 г. о расчетных параметрах систем отопления, вентиляции и кондиционирования;

– Выписка из протокола заседания Градостроительно - земельной комиссии города Москвы № 43 от 18 декабря 2014 г. о «Пределных ТЭП объекта по адресу: ул. Автозаводская, вл. 23, уч. 32 (ЮАО), г. Москва»;

– Письмо Государственного бюджетного учреждения «Система 112» № 07-02/15-153 от 29.04.2015 г. «о расчетном времени прибытия первого подразделения пожарных»;

– Письмо Государственного унитарного предприятия «НИ и ПИ Генплана Москвы» № ГП-02-1727/15-1 от 02.06.2015 г. о данных по интенсивности транспорта;

– Протокол ООО «ЛЕОГРАНД» № 40/15 от 26.02.2015 г. отбора проб почв и грунтов.

– Протокол ООО «ЛЕОГРАНД» № 40/15-2 от 10.03.2015 г. отбора проб воды.

– Протокол ООО «ЭКОГЕОТЕХ» № 12-П-15 от 30.03.2015 г. санитарно-химического исследования почвы.

- Протокол ООО «Научно исследовательская фирма «ВИТАХИМ» № В-12696 от 10.03.2015 г. анализа воды
- Протокол ООО «Научно исследовательская фирма «ВИТАХИМ» № В-12697 от 10.03.2015 г. анализа воды
- Протокол Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» № 98 от 30.03.2015 г. микробиологических исследований проб почвы.
- Экспертное заключение Филиала ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве в ЗАО города Москва» № 1251/6 от 17.07.2015 г. о соответствии государственным нормативам результатов лабораторных исследований.
- Протокол Федерального бюджетного учреждения здравоохранения «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» № 83 от 27.03.2015 г. санитарно - паразитологических (бактериологических) исследований проб почвы
- Протокол ООО «ЛЕОГРАНД» № 40/15-G от 30.03.2015 г. радиационного обследования участка.
- Протокол ООО «ЛЕОГРАНД» № 40/15-A от 30.03.2015 г. измерения удельной активности естественных радионуклидов и цезия – 137 в пробах грунта радиологического исследования территории.
- Протоколы ООО «ЛЕОГРАНД» №№ 40/15-R-1, 40/15-R-2, 40/15-R-3 от 30.03.2015 г. радиационного обследования участка.
- Протокол ООО «ЭКОГЕОТЕХ» № 14-B-15 от 01.04.2015 г. санитарно-химического исследования атмосферного воздуха.
- Протокол ООО «ЭКОГЕОТЕХ» № 8-Г-15 от 01.04.2015 г. газогеохимического обследования территории (насыщенных грунтов).
- Протокол ООО «Инженерная Геология» № 014-Ш-2015 от 10.03.2015 г. измерений шума на земельном участке.
- Протокол ООО «Инженерная Геология» № 014-ЭМИ-2015 от 10.03.2015 г. измерения параметров неионизирующих ЭМИ;
- Протокол ООО «Инженерная Геология» № 014-B-2015 от 10.03.2015 г. измерений общей вибрации.

2. Описание рассмотренной документации (материалов)

2.1. Сведения о задании застройщика или заказчика на выполнение инженерных изысканий (если инженерные изыскания выполнялись на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для подготовки результатов инженерных изысканий

Задание на проведение инженерных изысканий представлено в составе материалов инженерных изысканий, выполненных для проектирования объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222», получивших Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-1-1-0057-15 от 26.06.2015 г.

2.2. Сведения о задании застройщика или заказчика на разработку проектной документации (если проектная документация разрабатывалась на основании договора), иная информация, определяющая основания и исходные данные для проектирования

- Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская ул., вл. 23, уч. № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222», утвержденное Управляющим АО «ЛСР. Недвижимость-М» В.В. Забелиным 26.01.2016 г.;
 - Договор на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации № ЛСР-ЗИЛ/ПР-05 от 12.01.2015 г.;
 - Задание на проектирование (Приложение № 1 к Договору № ЛСР-ЗИЛ/ПР-05 от 12 января 2015 г.) на разработку Документации (стадии «Предпроектные проработки», стадии «Проектная документация», стадии «Рабочая документация») для объектов строительства на земельном участке с кадастровым номером 77:05:0002004:3222, расположенном по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23, утвержденное Управляющим АО «ЛСР. Недвижимость-М» В.В. Забелиным;
 - Задание на разработку проектной документации для архитектурно-строительного объекта гражданского назначения «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222
 - Задание на разработку раздела «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», согласованное Департаментом социальной защиты населения г. Москвы от 30.06.2015 г.;
- | | |
|------------------------------|---|
| Вид строительства | - новое строительство. |
| Стадийность проектирования | - проектная документация (корректировка). |
| Особые условия строительства | - отсутствуют. |

2.3. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Для площадки строительства выполнены инженерно-геодезические, инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания.

2.4. Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий:

Сведения о составе, объеме и методах выполнения инженерных изысканий приведены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-1-1-0057-15 от 26.06.2015 г. по результатам инженерных изысканий для объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222»

2.5. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального

строительства с указанием выявленных геологических и инженерно-геологических процессов (карст, сели, сейсмичность, склоновые процессы и другие)

Уровень ответственности сооружения: II (нормальный);

Габариты здания в плане: 95 × 86 м.

Количество и высота этажей: 3-14 этажей, высота типового этажа - 3,45 м; высота 1-го этажа - 6,0 м.

Топографические условия

Топографические условия площадки приведены в Положительном заключении негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-1-1-0057-15 от 26.06.2015 г. по результатам инженерных изысканий для объекта «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222».

Инженерно-геологические условия

Участок проведения работ расположен на земельном участке с кадастровым номером 77:05:0002004:3222 по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23, и находится на территории характеризующейся городской застройкой, с сетью подземных коммуникаций. Естественный рельеф полностью спланирован, площадка изысканий практически повсеместно забетонирована.

Абсолютные отметки размещения объекта на момент изысканий изменялись в пределах от 123.96 м до 122.70 м (по устьям скважин).

В геоморфологическом отношении участок работ расположен в пределах II надпойменной террасы р. Москвы. В геологическом строении до разведанной глубины 35,0 м принимают участие отложения четвертичной, юрской и каменноугольной систем.

На участке выделено 7 инженерно-геологических элементов.

При заглублении сооружения на 10,4 м основанием фундаментной плиты будут являться **ИГЭ -3**.

Глубина сезонного промерзания на изучаемой территории составляет:

- для песков - 1,6 м;
- для суглинков - 1,3 м.

Гидрогеологические и гидрологические условия

В пределах площадки строительства на исследованную глубину до 35,0 м подземные воды приурочены к отложениям четвертичного и юрского возраста.

Гидрогеологические условия участка по архивным данным характеризуются наличием «верховодки» и трех водоносных горизонтов.

Воды типа «верховодка» были вскрыты отдельными скважинами на глубинах от 2,6-9,1 м от уровня дневной поверхности, на абс. отметках 120.60 - 127.10 м. Горизонт безнапорный.

Первый водоносный горизонт вскрыт на глубине 1,2 - 21,7 м, на абс. отм. 107.90 - 123.50 м. Воды напорно-безнапорные (величина напора составляет 1,4-3,0 м) на абс. отм. 110.65 - 122.70 м.

Второй от поверхности водоносный горизонт присутствует локально и вскрыт на гл.

23,7 - 41,0 м на абс. отм. 81.60 - 98.00 м. Горизонт напорный, пьезометрические уровни устанавливаются на абс. отм. 95.40 - 114.00 м. Величина напора составляет 6,9 - 22,5 м.

Третий от поверхности горизонт приурочен к известнякам одноименных толщ, вскрыт на гл. 31,7 - 56,1 м на абс. отм. 51.50 - 90.00 м. Горизонт напорный (величина напора составляет 26,2 - 34,4 м).

Пьезометрические уровни устанавливаются на абс. отм. 7,50 - 27,30 м на абс. отм. 96.10 - 115.10 м.

Грунтовые воды по отношению к бетону марки W4 - *неагрессивны*, по степени воздействия на арматуру железобетонных конструкций при постоянном погружении - *неагрессивны*, при периодическом смачивании - *неагрессивные*.

Коррозионная агрессивность к свинцовой оболочке кабеля оценивается как *низкая*, к алюминиевой оболочке - как *высокая*.

Опасные геологические процессы и явления

Рассматриваемая территория относится к *естественно подтопленной*.

По комплексу инженерно-геологических и гидрогеологических факторов, осложняющих инженерно-геологические условия участка, территория строительства относится к **III (сложной) категории** сложности инженерно-геологических условий.

2.6. Перечень рассмотренных разделов и подразделов проектной документации

- 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», в том числе:
 - подраздел 5.1 «Система электроснабжения»;
 - подраздел 5.2 «Система водоснабжения»;
 - подраздел 5.3 «Система водоотведения»;
 - подраздел 5.4 «Отопление, вентиляция, кондиционирование, тепловые сети»;
 - подраздел 5.5 «Сети связи» «Системы связи, системы безопасности. Автоматизация и диспетчеризация инженерных систем»;
 - подраздел 5.6 «Технологические решения». «Общие технологические решения. Встроенная автостоянка. Автомойка», «Технологические решения коммерческих помещений»;
 - подраздел 5.7 «Технологические решения»;
- раздел 6 «Проект организации строительства»;
- раздел 8 «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»;
- раздел 9 «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»;
- раздел 10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»;
- раздел 10.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»;

– раздел 12 «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства». «Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства и сноса на объекте».

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

Схема планировочной организации земельного участка

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» многофункционального комплекса разработан на основании: градостроительного плана земельного участка № RU77-126000-018871, задания на проектирование;

Территория жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами площадью 0,7147 га расположена в границах участка с кадастровым номером 77:05:0002004:3222, участок № 5, внутригородского муниципального образования Даниловское, в Южном административном округе Москвы, в северной части завода АМО ЗИЛ, по адресу: Автозаводская ул., владение 23. Высота окружающей застройки 1-7- 9-14-15 этажей с объектами сервисной инфраструктуры.

Участок имеет трапециевидную форму и ограничен:

- с севера – магистральной автодорогой (проезд 4965);
- с юга – пешеходной улицей с парковой зоной;
- с запада – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом (Лот 1);
- с востока – пешеходной улицей и участком с жилым комплексом (Лот 4).

Жилой комплекс размещается на территории бывшего завода АМО ЗИЛ.

Все существующие здания и сооружения на участке строительства подлежат разборке, а инженерные коммуникации - демонтажу. Зеленые насаждения в границах линий застройки ЛОТа 3 отсутствуют.

Рельеф участка спокойный, с плавным падением с юго-востока на северо-запад. Абсолютные отметки изменяются в пределах 123,80 м...122,90 м.

Участок расположен в зоне транспортной доступности. На расстоянии ~ 1,00 км располагаются станции метро «Автозаводская» и «Тулская». Основной транспортной магистралью является ул. Автозаводская, обеспеченная городским пассажирским транспортом.

Исторические здания и строения, находящиеся под охраной, как объекты культурного наследия, на территории проектирования и в ближайшем окружении отсутствуют.

Жилой комплекс размещен вне границ водоохранной зоны реки Москва и границ природного комплекса. Промышленные предприятия в районе проектирования отсутствуют.

На отведенной территории размещается жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами.

Схема застройки обусловлена конфигурацией участка и архитектурным «Дизайн - кодом» территории.

Здания комплекса размещены по периметру участка, образуя внутренний двор.

Вдоль восточной, северной и западной границ располагается 14-этажный многоквартирный дом (Корпус 1) - жилое здание с квартирами класса «Бизнес Минус» и «Бизнес».

С южной стороны двор замыкает 3-х этажное здание таунхаусов, представляющее собой отдельно стоящее жилое здание, состоящее из пяти 3-х этажных сблокированных квартир. Все квартиры имеют двухстороннюю ориентацию и нормативную инсоляцию. Со стороны южного фасада для каждого таунхауса организована собственная зона отдыха (терраса).

Первый этаж многоквартирного дома отведен под встроенно-пристроенные помещения общественного назначения.

Входы во все жилые помещения расположены внутри двора, входы во встроенные помещения - со стороны уличных фасадов. Под двором, частично под жилыми корпусами и под пешеходным бульваром со стороны южной границы участка расположена встроенно-пристроенная 2-х уровневая подземная автостоянка.

Комплекс размещен на плите перекрытия подземной двухуровневой автостоянки.

Общая вместимость автостоянки составляет 398 машиномест.

Для въезда-выезда автомобилей предусмотрена двухпутная закрытая рампа. Въезд в автостоянку организован с западной стороны жилого дома.

Открытые парковки для индивидуального автотранспорта в границах участка не предусматриваются.

Для сбора и кратковременного хранения бытовых отходов и крупногабаритного мусора выделено отдельное помещение на первом этаже многоквартирного дома. Помещение расположено со стороны двора рядом с въездной аркой.

На территории внутреннего двора организован выделенный проезд для пожарной и спецтехники. Въезд во двор осуществляется с восточной стороны через арку жилого дома. Между проездом и домами для безопасного прохода жильцов предусмотрены пешеходные тротуары.

Противопожарные расстояния между зданиями комплекса, между жилым комплексом и окружающей застройкой составляют:

- между жилым корпусом 1 и зданием таунхаусов - 11,60 м;
- между жилым корпусом 1 и корпусом соседнего лота 4 - более 25,0 м;
- между жилым корпусом 1 и корпусом соседнего лота 1 - более 25,0 м.

На островке, образованном круговым проездом, размещены площадки отдыха для детей и взрослого населения с установкой малых архитектурных форм. По периметру площадок устанавливаются скамьи и разбиваются газоны с посадкой кустарников.

На дворовой территории предусмотрен круговой проезд для пожарных машин шириной 5,50 м. Въезд пожарных машин на дворовую территорию осуществляется с восточной пешеходной улицы. Проезд пожарных машин вокруг жилого комплекса и доступ пожарных во все помещения обеспечен.

Расчетное время прибытия первых подразделений пожарных машин составляет не более 10 минут.

Вертикальная планировка участка решена в увязке с отметками окружающих пешеходных зон, примыкающих к линии застройки участка и в соответствии с

архитектурно-конструктивными решениями.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа корпуса 1, соответствующая абсолютной отметке +123.65 в Московской системе высот.

Вертикальная планировка окружающих пешеходных зон выполнена ООО «Пиксар».

Отвод атмосферных осадков во дворе осуществляется поперечными уклонами от зданий к водоотводным лоткам, установленным вдоль бортового камня выделенного проезда.

Сброс осадков из водоотводных лотков осуществляется через внутренние водостоки.

Для всех железобетонных конструкций подземного пространства в условиях значительного заглубления (при выполнении мембранной гидроизоляции) принята марка бетона по водонепроницаемости не ниже W8, марка бетона по морозостойкости принята F150.

Стыки рабочих, деформационных швов, швов «стена-плита», «фундамент-стена» защищаются битум - совместимыми полимерными шпонками и набухающими профилями. Дополнительно у рабочих стыков и швов вертикальных и горизонтальных конструкций устанавливаются штуцера для закачки гидроизолирующих составов.

На участке строительства природные процессы, имеющие категорию “*опасная*” отсутствуют. Необходимости проведения дополнительных инженерно-технических мероприятий по проекту, направленных на снижение негативного воздействия природных процессов, не требуется.

Покрытие проезда для пожарных машин и спецтехники (аварийный автотранспорт, «скорая помощь») принято плиточное.

Вдоль проезда устанавливается бетонный бортовой камень.

В местах организации проездов для МГН устанавливается пониженный бортовой камень.

Тротуары - с покрытием из плитки. Тротуар отделяется от газона бордюром из бетонного бортового камня.

В зоне отдыха дорожки и площадки - с щебеночно-набивным покрытием.

Обеспечение жилого комплекса энергоносителями предусматривается от магистральных инженерных коммуникаций в соответствии с техническими условиями, выданными ведомствами города.

По окончании строительства жилого комплекса прилегающая территория подлежит благоустройству в границах линий застройки.

Процент озеленения составляет 19%.

Благоустройство территории включает в себя устройство газонов и посадку кустарников.

Вдоль тротуаров и пешеходных дорожек устанавливаются светильники наружного освещения.

По периметру площадок отдыха предусмотрены скамьи индивидуального изготовления. На детской площадке устанавливается игровое оборудование для подвижных игр.

Основные показатели по разделу:

Площадь участка в границах землепользования – 3,1234 га.

Площадь участка в границах проектирования – 7147,00 м².

Площадь застройки – 3950,00 м².

Площадь покрытий – 1923,00 м² (в т.ч. 90,00 м² - под аркой).

Площадь озеленения – 1364,00 м².

в т.ч. террасы таунхаусов 166,00 м² (5 террас по 33.2 м² каждая).

в т.ч. щебеночно-набивное покрытие 147,00 м².

Фактическое количество машиномест для проживающих по проекту - 398 машиномест

Расчетное количество машиномест по нормативам:

– для проживающих в квартирах класса «Бизнес-минус» - 177 машиномест (0,8 машиномест на 1 квартиру);

– для проживающих в квартирах класса «Бизнес» - 207 машиномест (1 машиноместо на 1 квартиру);

– для проживающих в таунхаусах - 5 машиномест (1 машиномест на 1 таунхаус);

Фактическое количество машиномест, согласно нормам, превышает расчетное.

Сводный план инженерных сетей

Инженерное обеспечение предусмотрено от существующих городских сетей и от проектируемых инженерных коммуникаций в соответствии с техническими условиями, выданными ведомствами города Москва.

На площадке предусматривается прокладка наружных сетей водоснабжения, наружных сетей хозяйственно-бытового и ливневого водоотведения.

Сети водоснабжения и водоотведения выполняются в соответствии с ТУ № 21-0872/15 от 09.06.2015 г. АО «Мосводоканал», ТУ № 649/15 от 05.05.2015 г. ГУП «Мосводосток».

Источником системы хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения является городской водопровод. Точка подключения к сетям городского водоснабжения диаметром 300 мм расположена с северной стороны здания. Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с осуществляется от пожарных гидрантов, располагаемых на сетях водопровода диаметром 300 мм.

Система электроснабжения выполняется согласно ТУ № 13903-01-ТУ от 27.03.2015 г. для присоединения к электрическим сетям ОАО «ОЭК»: РП № 1, РП № 2, РП № 3, РП № 4 ОАО «ОЭК». Точка присоединения — РП 20 кВ ОАО «ОЭК».

Теплоснабжение комплекса предусматривается от теплопроводов наружных сетей.

Точка присоединения к наружным тепловым сетям расположена с западной стороны здания.

Телефонизацию жилого дома и обеспечение его сетями Интернета и телевидения предусмотрено в соответствии с Техническими условиями № 15/346-ИП от 20.03.2015 г. ООО «Цифра Один». Присоединение жилого комплекса к сети проводного радиовещания предусматривается в соответствии с техническими условиями № 15/346-ИП от 20.03.2015 г. ООО «Цифра Один».

Архитектурные решения

Раздел разработан на основании задания на проектирование, градостроительного плана земельного участка № RU77-126000-018871, утвержденного приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 25.01.2016 г. № 110, СТУ на проектирование и строительство в части обеспечения пожарной безопасности жилого

комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами по адресу: г. Москва, ул. Автозаводская, вл. 23, участок № 5 (кадастровый номер 77:05:0002004:3222)», разработанные ООО «ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

Территория жилого комплекса с подземной автостоянкой расположена в границах участка с кадастровым номером 77:05:0002004:3222, участок № 5, района Даниловский, в Южном административном округе Москвы, в северной части территории завода АОМ ЗИЛ,

Участок площадью 7147 кв.м. находится на бывшей территории АОМ ЗИЛ. Проектируемая высота окружающей застройки 1-7-9-14-15 этажей с объектами сервисной инфраструктуры.

Участок имеет трапециевидную форму и ограничен:

- с севера – проектируемой северной дорогой;
- с юга – пешеходной улицей и парковой зоной;
- с востока – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом. Лот 4;
- с запада – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом. Лот 1.

Границы участка определены по ППТ. Номер участка по ППТ 1, 2.2. Номер лота застраиваемого участка Лот 3 (L3).

Согласно выписке из Протокола заседания ГЗК города Москвы № 43 от 18 декабря 2014 г. предельная высота зданий - до 55 м.

Подъезды к жилому комплексу предусматриваются со стороны северной дороги.

Схема застройки обусловлена конфигурацией участка и архитектурным «Дизайн - кодом» территории.

Предусмотрена периметральная застройка участка, при этом вдоль северной дороги, западной и восточной сторон участка располагается 14-этажный жилой дом (Корпус 1), а замыкающий контур вдоль южной границы формирует 3-х этажное здание таунхаусов.

Корпуса образуют замкнутый двор, обособленный от внешней проектируемой застройки, в котором размещаются площадки отдыха, зеленые насаждения и другие элементы благоустройства.

Во двор ориентированы все входы в жилые секции.

Входы во встроенные коммерческие помещения и помещения социальной инфраструктуры обращены в стороны улиц и окружающей застройки.

Под двором, частично под жилыми корпусами и под пешеходным бульваром со стороны южной границы участка, расположена 2-х уровневая подземная автостоянка.

Подземный этаж жилых корпусов частично занят техническими помещениями и трассами инженерного обеспечения комплекса.

Для въезда и выезда автомобилей предусмотрена двухпутная перекрытая рампа.

В каждой жилой секции предусмотрены по 1-му грузопассажирскому лифту с режимом перевозки пожарных подразделений, опускающиеся в автостоянку и связанные с ней через тамбур-шлюзы.

Лифты из подземного паркинга обеспечивают подъем на жилые этажи.

Доступ во двор и проезд специальной техники на территорию двора осуществляется

с восточной стороны комплекса через арку в жилом корпусе, а также доступ предусмотрен через пешеходные зоны с южной стороны вдоль корпуса таунхаусов.

Предусмотрены лифты европейских производителей грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

В каждом лестнично-лифтовом узле Корпуса 1 предусмотрено 2 лифта. Один лифт грузоподъемностью 630 кг (9 шт. на корпус 1) и один – 1000 кг (9 шт. на корпус 1).

Во всех девяти секциях корпуса 1 только один из лифтов, грузоподъемностью 1000 кг. опускается на оба уровня встроенной подземной автостоянки.

В каждой секции лифт грузоподъемностью 1000 кг, с размерами кабины 2100 × 1100 (глубина) и дверями шириной 1,2 м предназначен для транспортировки пожарных подразделений, соответствует требованиям к лифтам для транспортировки МГН, а также допускает возможность транспортировки человека на носилках.

Корпус 1

Корпус - 14-ти этажное жилое здание с квартирами класса «Бизнес Минус» и «Бизнес». Корпус состоит из девяти жилых секций.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке +123.65 в Московской системе высот.

Этажи со 2-го по 14-й занимают квартиры.

Каждая из жилых секций обслуживается двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг. и лестничной клеткой типа Н2 с подпором воздуха.

Преобладающий тип квартир - однокомнатные и двухкомнатные в квартирах класса «Бизнес Минус» и двух и трехкомнатные в квартирах класса «Бизнес».

Трехкомнатные и часть двухкомнатных квартир имеют двухстороннюю ориентацию.

Все однокомнатные квартиры и часть двухкомнатных ориентированы на юг, юго-восток, имеют нормативную инсоляцию и комфортные условия по шумоизоляции.

В каждой квартире имеется остекленная лоджия.

Со стороны двора на 1 этаже располагаются входные группы жилых этажей.

Встроенные помещения располагаются на первом этаже – это коммерческие помещения:

- помещение аптеки (оптики, медтехники);
- салон красоты; офисные помещения;
- промтоварные магазины;
- продуктовый магазин;
- кафе.

Все встроенные помещения имеют доступ со стороны пешеходной улицы с поверхности примыкающих тротуаров.

Для одного из промтоварных магазинов предусмотрен доступ для МГН с помощью пандуса

Высота первого этажа составляет 6 м, типового этажа 3,45 м.

Таунхаусы

Здание таунхаусов - отдельно стоящее жилое здание, состоящее из пяти 3-х этажных блокированных квартир.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа

соответствующая абсолютной отметке +123.65 в Балтийской системе высот.

Все квартиры имеют двухстороннюю ориентацию и имеют нормативную инсоляцию.

Входы в каждый из пяти таунхаусов располагаются со стороны двора. Высота первого, второго и третьего этажей- 3,45 м.

Здание таунхаусов замыкает дворовую часть комплекса, и имеет свою зону отдыха при каждой квартире.

Подземная автостоянка

В подвальном этаже жилого комплекса располагается встроенно-пристроенная автостоянка на 398 м/мест и инженерно-технические помещения комплекса, предназначенные для нужд автостоянки, а также для обслуживания комплекса (венткамеры, ИТП, АУПТ, водомерный узел, автомойка, трансформаторная подстанция и т.д.).

Для въезда и выезда автомобилей предусмотрена двухпутная перекрытая рампа с нормируемым уклоном и шириной.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется с проезда вдоль западной стороны участка.

Подземные этажи двухуровневой автостоянки разделены на пять пожарных отсеков, обеспеченных нормативными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Всего предусмотрено 398 машиномест.

Технические помещения, обслуживающие надземные части зданий, имеют собственные выходы.

Заглубление подвального первого этажа относительно уровня земли составляет 5,0 метров, второго – 8,5 метра.

Высота в чистоте под дворами составляет не менее 3 метров до выступающих частей ж/б конструкций.

Для удобства жильцов организованы выходы из автостоянки в лифты жилой части комплекса.

Лестничные клетки подземной автостоянки обособлены от лестничных клеток жилых этажей и имеют выходы непосредственно наружу.

Встроенные помещения

Предприятия торговли

На первом этаже жилого корпуса 1 размещаются 7 магазинов (один продуктовый и 6 промтоварных) площадью от 76 м² до 150 м².

Входы для покупателей предусмотрены со стороны северной дороги, а также с пешеходных зон вдоль жилого корпуса 1.

Вход персонала, ориентирован во двор. Ввиду того, что площади предприятий торговли не превышают 150 м²; загрузочные зоны не предусмотрены.

Офисы

На первом этаже жилого корпуса 1 размещаются 4 помещения офисов, предназначенных для сдачи в аренду, площадью от 84 м² до 102 м².

В каждом офисе кроме пространства для рабочих помещений предусмотрены: комната для персонала, помещение уборочного инвентаря, санузел с возможностью

использования для МГН.

Предприятия общественного питания

На 1-м этаже жилого корпуса расположено кафе на 34 посадочных места с возможностью доступа для МГН.

Коммерческие помещения

На 1-м этаже жилого корпуса располагаются: салон красоты и помещения аптеки. Входы для посетителей предусмотрены с пешеходных зон вдоль жилого корпуса 1.

Наружная и внутренняя отделка

Отделка лицевых и дворовых фасадов представляет собой вентилируемую навесную систему с облицовкой из фактурного клинкерного кирпича разных оттенков.

Наружные стены: эффективный ячеистый бетон 250 мм с поэтажным опиранием на монолитные перекрытия, ж/б простенки, металлическая подконструкция, негорючий эффективный утеплитель, ветрозащита, воздушный зазор, клинкерный кирпич.

Окна жилой части решены в едином стиле с применением «французских балконов».

Противопожарные мероприятия при наличии таких окон прописаны в СТУ.

Приток наружного воздуха в квартиры осуществляется через встроенные в окна вентиляционные клапаны и через открываемые регулируемые створки окон. В конструкции остекления лоджий предусмотрены устройства для проветривания.

Светопрозрачное заполнение обычных дверей и перегородок выполняется из закаленного стекла.

Отделка коммерческих помещений первого этажа, за исключением лестниц, лифтовых холлов, входных вестибюлей и межквартирных коридорах выполняется арендаторами по отдельному дизайн-проекту, после ввода здания в эксплуатацию.

Отделка технических помещений дома и автостоянки:

Полы

- в автостоянке, проездах, мойке автомашин и в зонах прокладки коммуникаций подвального этажа – полиуретановое наливное покрытие;

- в венткамерах - цементно-песчаный раствор М 150 с заглаженной поверхностью,

- в электрощитовых, кроссовых, ИТП, водомерном узле и насосной - керамическая плитка;

Стены и потолки - окраска водно-дисперсными красками по шпатлеванной поверхности стен, в помещениях с влажным режимом работы (мойка и насосная) и подвергающихся влажной текущей дезинфекции стены облицованы керамической плиткой на высоту не менее 2,1 м.

Отдельные инженерно-технические помещения, определяемые акустическими расчетами, оборудуются шумоизоляционными конструкциями стен и потолка.

В качестве таких конструкций применяется обшивка гипсокартонным листом по каркасу с заполнением пустот минеральной ватой или штукатурное покрытие по слою минеральной ваты.

Мероприятия, обеспечивающие естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей

Планировки жилых квартир выполнены в соответствии с заданием Заказчика, СП

54.13330-2012, СП 31-107-2004, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СП 52.13330-2011, СП 23-102-2003 и с соблюдением других действующих нормативов и отвечают требованиям их обеспечения инсоляцией и КЕО.

Во всех коммерческих помещениях первого этажа с постоянными рабочими местами предусмотрено естественное освещение через окна в наружных стенах.

Выполненными расчетами подтверждено, что проектируемое здание не оказывает негативного влияния на инсоляцию и освещенность помещений окружающих зданий.

Мусороудаление и уборка территории

Согласно заданию на проектирование удаление бытового мусора предусмотрено без использования мусоропроводов.

Предусмотрено специальное помещение временного хранения бытовых отходов, оборудованного раковиной и трапом на первом этаже в Корпусе 1.

Помещение временного хранения бытовых отходов имеет выход наружу и его расположение обусловлено ближайшим выходом из общего двора.

Над входом в помещение временного хранения бытовых отходов организован козырек не менее 1 м.

Сбор отходов от жилых помещений производится в передвижные контейнеры и вывозится ежедневно по договору с соответствующей организацией, осуществляющей обслуживание данного района.

Основные технико - экономические показатели по разделу

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество
1	Максимальная высотная отметка комплекса	м	54,10
1.1	Этажность	этаж	3-14+2 подземных
	корпус № 1	этаж	14
	таунхаусы	этаж	3
	паркинг	этаж	2 подземных
2	Площадь участка	га	3,1234
2.1	Площадь участка проектирования	га	0,7147
2.2	Площадь застройки	кв.м	3950,00
3	Общая площадь здания, в том числе:	кв.м	63912,20
4	Общая подземная площадь здания	кв.м	17203,40
5	Общая наземная площадь здания, в т.ч.:	кв.м	46708,80
5.1	Общая наземная площадь здания таунхаусов	кв.м	1185,00
5.2	Общая наземная площадь здания корпуса № 1, в т.ч.:	кв.м	45523,80
6	Площадь встроенно-пристроенных помещений в общественной застройке	кв.м	1754,59
7	Площадь квартир, в т.ч.:	кв.м	29443,66
7.1	Площадь квартир в корпусе № 1	кв.м	28334,01

7.2	Площадь квартир в таунхаусах	кв.м	1109,65
8.1	Количество квартир, в т.ч:	шт.	433
8.2	таунхаусы	шт.	5
9	Расчетное количество жителей	люди	884
10	Количество м/мест в подземном паркинге	м/м	398
11	Строительный объем подземной части	куб.м	69385,00
12	Строительный объем надземной части	куб.м	184558,00

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Территория жилого комплекса с подземной автостоянкой расположена в границах участка с кадастровым номером 77:05:0002004:3222, участок № 5, района Даниловский, в Южном административном округе Москвы, в северной части территории завода АОМ ЗИЛ.

Участок площадью 7147 кв.м. входит в I-ю очередь строительства застройки бывшей территории АОМ ЗИЛ.

Высота окружающей застройки - 1-7-9-14-15 этажей с объектами сервисной инфраструктуры. Участок имеет трапециевидную форму и ограничен:

- с севера – проектируемой северной дорогой;
- с юга – пешеходной улицей и парковой зоной с проектируемым досуговым зданием Молодёжи;
- с востока – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом. Лот 4;
- с запада – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом Лот 1.

Предусмотрена периметральная застройка участка. Вдоль северной дороги, западной и восточной сторон участка располагается 14-этажный жилой дом, а замыкающий контур вдоль южной границы формирует 3-х этажное здание таунхаусов.

Корпуса образуют замкнутый двор, обособленный от внешней проектируемой застройки, в котором размещаются площадки отдыха, зеленые насаждения и другие элементы благоустройства.

На первом этаже 14 –этажного корпуса располагаются встроенные помещения.

Этажи со 2-го по 14-й занимают квартиры.

Высота первого этажа составляет 6 м, типового 3,45 м.

Здание таунхаусов представляет собой отдельно стоящее 3-х этажное жилое здание. Высота этажа - 3,45 м.

Под двором, частично под жилыми корпусами и под пешеходным бульваром со стороны южной границы участка расположена 2-х уровневая подземная автостоянка.

За относительную отметку 0,000 принята отметка чистого пола первого этажа соответствующая абсолютной отметке +123.65 в Московской системе высот.

Уровень ответственности здания – II (нормальный).

Коэффициент надежности по ответственности - 1.

Конструктивная система зданий является комбинированной.

Конструктивная система подземных этажей колонно-стенная. Шаг несущих конструкций назначен из технологических требований размещения автомобилей и проездов между ними, максимальный шаг колонн - $8,4 \times 8,4$ м.

Конструктивная система надземной части здания, начиная со 2 этажа стенная.

Пространственная жесткость здания обеспечивается горизонтальными дисками перекрытий и диафрагмами жесткости, функции которых выполняют монолитные железобетонные стены, идущие с подземных этажей. Колонны и стены имеют жесткую заделку в фундамент.

Комплекс разделён на блоки температурно-осадочными швами.

Блоки 1 - 4 это 14 этажные жилые корпуса с двумя подземными этажами, блок 6 – 3-х этажное здание таунхаусов с 2-х уровневой подземной автостоянкой; блоки 5, 7, 8 – 2-х уровневые подземные автостоянки.

На основании анализа материалов инженерно-геологического строения площадки принят вариант фундаментов на естественном основании.

Основанием служит ИГЭ-3 пески средней крупности и крупные, средней плотности, водонасыщенные $E = 37$ МПа, $\varphi = 39^\circ$, $\rho = 2,00$ г/см²

Ограждение котлована – стена в грунте траншейного типа толщиной 600 мм из бетона кл. В35.

Отметка верха стены в грунте +121,400 +122,000 м.

Отметка низа стены в грунте +105,550 м. (локальное понижение до +102,550).

Устойчивость обеспечивается за счет анкерной системы крепления ограждения котлована по всему периметру.

14-этажный жилой корпус (Блок 1, Блок 2, Блок 3, Блок 4)

Фундаментные плиты - монолитные железобетонные толщиной 1200 мм с утолщением до 1400 мм под колоннами крайних рядов блоков 1 и 4.

Фундаментные плиты бетонируются по бетонной подготовке из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные; сечение колонн составляет 600×600 мм, 600×800 мм, 600×1000 мм на 2 и 1 этажах; колонны 1-го этажа имеют сечение 500×500 мм. Сетка колонн имеет переменный шаг, минимальный пролет составляет $7,8 \times 3,6$ м, максимальный пролет - $7,8 \times 8,4$ м.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные.

Перекрытие -2 этажа – плита толщиной 300 мм с капителями в зонах опирания на колонны;

Перекрытие 1 этажа – плита толщиной 250 мм по балкам сечением 600×800 мм;

Перекрытие 1-го этажа – плита толщиной 250 мм с балками сечением 500×800 мм;

Перекрытия 2-13 этажей и покрытие – плоская плита толщиной 200 мм.

Стены наружные подземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 300 мм;

Стены наружные 1-й этаж - монолитные железобетонные с оконными и дверными проемами толщиной 250 мм;

Стены наружные 2-14 этаж - монолитные железобетонные простенки шириной 750 - 1200 мм, толщиной 250 мм;

Стены внутренние - монолитные железобетонные толщиной 200, 250 мм;

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Лестничные марши – монолитные железобетонные

3-х этажное здание таунхаусов (Блок б)

Фундаментные плиты - монолитные железобетонные толщиной 700 мм.

Фундаментные плиты бетонируются по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные; сечение колонн составляет 600 × 600 мм. Максимальный шаг колонн - 8,4 × 8,4 м.

Перекрытие и покрытие – монолитны железобетонные.

Перекрытие 2 этажа – плита толщиной 300 мм с капителями в зонах опирания на колонны;

Перекрытие 1 этажа – плита толщиной 300 мм по балкам сечением 600 × 800 мм;

Перекрытия и покрытие таунхаусов – плоская плита толщиной 200 мм.

Стены наружные - монолитные железобетонные толщиной 200, 250 мм;

Стены внутренние - монолитные железобетонные толщиной 200 мм.

2-х уровневые подземные автостоянки (Блок 5, Блок 7, Блок 8)

Фундаментные плиты - монолитные железобетонные толщиной 700 мм.

Фундаментные плиты бетонируются по бетонной подготовке из бетона 7,5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные; сечение колонн составляет 600 × 600 мм. Максимальный шаг колонн - 8,4 × 8,4 м.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные.

Перекрытие 2 этажа – плита толщиной 300 мм с капителями в зонах опирания на колонны;

Перекрытие 1 этажа – плита толщиной 300мм по балкам сечением 600 × 800 мм;

Стены наружные подземных этажей – монолитные железобетонные толщиной 300 мм;

Стены внутренние - монолитные железобетонные толщиной 200, 250 мм;

Материал несущих конструкции ж/б каркаса подземных этажей – бетон класса В30...В40, плотность W8, морозостойкость F150.

Материал несущих конструкции ж/б каркаса надземных этажей – бетон класса В30.

Водонепроницаемость конструкций решается за счет применения бетона марки W8 с установкой в рабочих и деформационных швах системы шпонок, устройства гидроизоляции под фундаментной плитой и гидроизоляции наружных стен с применением гидроизоляционной ПВХ мембраны. Степень огнестойкости объекта II, класс конструктивной пожарной опасности не ниже С0.

Требуемый предел огнестойкости железобетонных конструкций (колонн, плит перекрытий и плит покрытий, стен лестничных клеток и шахт лифтов) обеспечивается толщиной конструкции и величиной защитного слоя арматуры.

Существующих зданий и строений на территории нет.

Объект относится к геотехнической категории 3.

Для данного объекта следует предусматривать научное сопровождение проектирования и строительства и геотехнический мониторинг для оценки надежности системы сооружение-основание, своевременного выявления дефектов, предотвращения

аварийных ситуаций, оценки правильности прогнозов и принятых методов расчета и проектных решений.

Расчёт выполнен с использованием ПК «SCAD» Версия 21.1.1.1. Расчёт фундаментов, каркасов зданий и их элементов выполнен по I и II предельным состояниям с учётом совместной работы с основанием и соответствующих коэффициентов сочетаний и надёжности по нагрузке.

В составе расчётов выполнен комплекс инженерных вычислений с применением методик изложенных в нормативных документах. Расчёты выполнялись вручную, а также с использованием ПК «NormCAD» Версия 7.0.

Проведена оценка сопротивляемости конструкции зданий прогрессирующему разрушению.

Ожидаемые осадки здания:

Для Блока 1. Максимальная осадка 9,037 см. Крен фундаментной плиты 0,021 град.

Для Блока 2. Максимальная осадка 11,583 см. Крен фундаментной плиты 0,016 град.

Для Блока 3. Максимальная осадка 12,568 см. Крен фундаментной плиты 0,011 град.

Для Блока 4. Максимальная осадка 11,391 см. Крен фундаментной плиты 0,011 град.

Для Блока 5. Максимальная осадка 0,84 см. Крен фундаментной плиты 0,001 град.

Для Блока 6. Максимальная осадка 0,685 см. Крен фундаментной плиты 0,001 град.

Для Блока 7. Максимальная осадка 1,283 см. Крен фундаментной плиты 0,003 град.

Для Блока 8. Максимальная осадка 1,258 см. Крен фундаментной плиты 0,003 град.

В случае выполнения фундаментов, как плиты на естественном основании в границах существующей подземной ограждающей конструкции, осадки блоков не превышают предельного допустимого значения 150 мм.

В связи с тем, что предполагаемая осадка 14-этажных блоков составляет 9,0– 12,6 см, а осадка 2-этажных блоков подземных автостоянок составляет 0,8 – 1,3 см, предлагается возводить 14 этажные блоки со строительным подъемом равным 10 см.

Система электроснабжения

Подраздел разработан на основании Технических условий № 13903-01-ТУ от 27.04.2015 г. для присоединения к сетям ОАО «ОЭК»: РП № 1, РП № 2, РП № 3, РП № 4 ОАО «ОЭК».

Точка присоединения – РП 20 кВ.

Категория надёжности электроснабжения II.

Точка присоединения мощности является границей балансовой принадлежности и эксплуатационной ответственности электросетей между сетевой организацией и Заявителем.

Прокладка КЛ-20 кВ осуществляется в земляной траншее до ввода в кабельное подполье.

Электроснабжение здания предусмотрено от встроенной трансформаторной подстанции ТП напряжением (20/0,4 кВ), расположенной на минус первом этаже. Трансформаторная подстанция - двухтрансформаторная с «сухими» силовыми трансформаторами, мощностью 1600 кВА.

Нейтрали трансформаторов глухозаземленные.

Загрузка силовых трансформаторов в рабочем режиме составляет не более 55%, а в

аварийном - не более 110%.

Трансформаторы защищаются от перегрева блоками тепловой защиты, встроенными в обмотку нижнего напряжения.

Категория надёжности внешнего электроснабжения в точках подключения II .

Распределительные устройства ТП на стороне среднего напряжения состоят из комплектных распределительных устройств моноблочного исполнения.

Силовые трансформаторы ТП, РУ-20 кВ разных секций располагаются в отдельных камерах на минус первом этаже.

При размещении ТП учитывалась возможность транспортировки трансформаторов по автостоянке вилочным погрузчиком (электрокаром) до зоны установки закладных для закатки трансформаторов, далее закатка в трансформаторные камеры предусматривается по закладным направляющим.

В помещениях ТП и РУ-20 кВ обеспечена температура не ниже + 5 °С.

В качестве отопительных приборов предусматриваются электрические конвекторы (уровень защиты от поражения током класса 0, С).

Для помещений трансформаторов и РУ 20 кВ предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Вентиляция помещений трансформаторов выполнена таким образом, чтобы разность температур воздуха, выходящего из помещения и входящего в него, не превосходила 15°С.

Вентиляция помещений трансформаторов обеспечивает отвод выделяемого ими тепла в таких количествах, чтобы при их нагрузке, с учетом перегрузочной способности и максимальной расчетной температуре окружающей среды, нагрев трансформаторов не превышал максимально допустимого для них значения (максимальная температура воздуха в трансформаторной камере не более 35°С).

Электроснабжение напряжением 0,4 кВ потребителей выполняется по радиальной схеме от двух независимых взаиморезервируемых источников питания (разных секций шин 0,4 кВ встроенной ТП) до вводов ВРУ жилой части здания, ВРУ встроенных помещений и ВРУ автостоянки.

Аварийное отключение любого элемента схемы электроснабжения не отражается на потребителях электроэнергии за счет резервирования электроснабжения от оставшихся в работе элементов, работающих с нормальном режиме с нагрузкой не более 50%.

Система электроснабжения TN-C-S - трехфазная пятипроводная с глухозаземленной нейтралью напряжением 380/220 В.

Для приема и распределения электроэнергии по потребителям предусмотрено устройство:

- двух двухсекционных ВРУ-1 и ВРУ-2, предусмотренных для электроснабжения потребителей встроенных помещений;
- трех двухсекционных ВРУ-3, ВРУ-4, ВРУ-5, предусмотренных для электроснабжения жилых потребителей многоэтажного здания;
- одного двухсекционного ВРУ-6, предусмотренного для электроснабжения жилых потребителей таунхаусов;
- двух двухсекционных ВРУ-7, предусмотренных для электроснабжения автостоянки;
- этажных распределительных щитов, групповых квартирных щитов, групповых

силовых щитов;

- распределительных и групповых электрических сетей.

По степени надежности электроснабжения электроприемники жилого дома, встроенных помещений и автостоянки относятся к потребителям II и I категории. Автостоянка расположена на двух подземных этажах здания.

К электроприемникам I категории отнесены: приемники ППУ, электроприемники лифтов, автоматики, связи, ИТП жилой части, аварийное освещение.

К приемникам противопожарных устройств (I категория электроснабжения) относятся:

- противодымная вентиляция;
- противопожарные клапаны и клапаны дымоудаления;
- пожарная насосная станция;
- пожарные задвижки;
- эвакуационное освещение;
- приборы АУПС.

Схемы ВРУ обеспечивают питание всех электроприемников жилой части здания, встроенных помещений и автостоянки в нормальном режиме (электроснабжение по двум вводам), аварийном режиме (в случае аварийной ситуации переключение по схеме «крест» на одну из питающих линий) и послеаварийном (переключение по схеме «крест» на обе питающие линии).

Электроприемники первой категории подключены через АВР на вводах ВРУ, автономно от распределительных шин ВРУ.

Подключение противопожарных устройств осуществляется от панели противопожарных устройств (ППУ) с автономным устройством АВР.

Панель ППУ предусмотрена с боковыми стенками для противопожарной защиты установленной в них аппаратуры.

Фасадная часть панели ППУ предусмотрена с отличительной окраской (красная).

Для учета электроэнергии предусмотрены электросчетчики:

- на вводах ВРУ – счетчики трансформаторного включения, класса точности 0,5S;
- на секции общедомовых нагрузок ВРУ-3, ВРУ-4, ВРУ-5 – счетчики активной энергии типа непосредственного включения, класса точности не ниже 1;
- в этажных щитах для каждой квартиры – счетчик активной энергии трехфазные, непосредственного включения, класса точности не ниже 1.
- на вводах щитов встроенных помещений ВРЩ.

В групповых распределительных электрических сетях предусмотрено применение кабелей марки типа с пластмассовой изоляцией, не распространяющей горение и с низким дымо- и газовыделением.

Для приемников противопожарной защиты предусмотрено применение специализированных кабелей.

Прокладка кабелей предусмотрена:

- скрыто в ПВХ-трубах в плитах перекрытия и в стеновых ограждениях;
- открыто в металлических коробах с крышкой в подвале;
- открыто в ПВХ-трубах в техпомещениях.

Проходы кабельных линий через строительные конструкции с нормируемыми

пределами огнестойкости предусмотрены с использованием сертифицированных кабельных проходок с пределом огнестойкости не ниже предела огнестойкости данных конструкций

Предусмотрены следующие виды освещения:

- рабочее - во всех помещениях;
- аварийное (резервное) - в технических помещениях;
- аварийное (эвакуационное) - по путям эвакуации – в коридорах, на лестницах.
- ремонтное - от ящиков 0,25-220/36 В - в технических помещениях;
- наружное.

К сети аварийного (эвакуационного) освещения автостоянки подключены световые указатели:

- эвакуационных выходов на каждом этаже;
- путей движения автомобилей;
- мест установки соединительных головок для подключения пожарной техники;
- мест установки внутренних пожарных кранов и огнетушителей;
- мест расположения наружных гидрантов (на фасаде сооружения).

Для внутреннего и наружного освещения предусматриваются, в основном, люминесцентные и светодиодные светильники.

Типы светильников выбраны с учетом условий окружающей среды и классификации помещений по пожароопасности.

Управление электроосвещением общедомовых помещений осуществляется как в ручном, так и по системе диспетчеризации с использованием датчиков движения, установленных по месту.

Для защиты от токов короткого замыкания и перегрузки предусмотрены автоматические выключатели с тепловыми и электромагнитными расцепителями.

Предусмотрена система заземления (зануления) TN-C-S с разделением нулевого защитного и нулевого рабочего проводников во ВРУ.

Для защиты людей от поражения электрическим током при повреждении изоляции предусмотрено:

- защитное заземление - преднамеренное соединение всех открытых проводящих частей электроустановки с глухозаземленной нейтралью источника тока РЕ проводом сети, нулевые защитные проводники имеют желто-зеленую расцветку изоляции;
- автоматическое отключение питания, время отключения питания не превышает 0,4 с;
- применение устройств защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током 300 мА для защиты квартирных потребителей, установленных в этажных щита; в питающих линиях розеточных сетей ванных комнат дифференциальных автоматических выключателей с номинальным отключающим дифференциальным током 10 мА, в питающих линиях насосов, ремонтного освещения, ремонтной розеточной сети, наружного освещения, подъемников автомобилей наружной установки дифференциальных автоматических выключателей с номинальным отключающим дифференциальным током 30 мА;
- основная и дополнительная системы уравнивания потенциалов;
- использование сверхнизкого (малого) напряжения от ящиков типа 0,25-220/24В или

аналогичных.

Молниезащита здания выполняется по III уровню в соответствии с СО-153-34.21.122-2003.

В качестве молниезащиты жилого здания предусмотрена молниеприемная сетка из стального прута диаметром 8 мм с шагом ячейки 10 × 10 м на кровле здания, соединенная токоотводами из стали диаметром 8 мм, с заземляющим устройством.

В качестве молниеотводов используется арматура стен этажей и колонн имеющая электрическую связь по металлу с арматурой фундаментов, используемой в системе заземления.

Сопrotивление заземляющего устройства (арматура фундаментов) току растекания – не нормируется.

Организация эксплуатации электроустановки предусмотрена в соответствии с нормами.

Технико-экономические показатели по подразделу:

Напряжение в точке присоединения к энергосистеме – 0,4 кВ.

Напряжение проектируемой системы электроснабжения – 20 кВ и 380/220 В.

Расчетная мощность составляет **Sp = 1760 кВА**.

Система водоснабжения система водоотведения

Подраздел разработан на основании технического задания на проектирование, ТУ № 21-0872/15 от 09.06.2015 г. АО «Мосводоканал», ТУ № 649/15 от 05.05.2015 г. ГУП «Мосводосток», сопутствующих писем Заказчика проекта.

Площадь участка под застройку – 0,7147 га.

Строительный объем подземной части: 69385,0 куб.м.

Этажность – 3, 14.

Строительный объем надземной части – 184558,0 куб.м.,

в т.ч. - объем корпуса 1 – 179878,0 куб.м., объем таунхаусов – 4680 куб.м.

Степень огнестойкости зданий комплекса – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Система водоснабжения

Источником системы хозяйственно-питьевого противопожарного водоснабжения является городской водопровод.

Точка подключения к сетям городского водоснабжения диаметром 300 мм расположена с северной стороны здания.

Наружное пожаротушение с расходом 110,0 л/с осуществляется от пожарных гидрантов, располагаемых на сетях водопровода диаметром 300 мм. Гарантированное давление в сети городского водопровода составляет 25,0 м вод.ст.

Внутренние сети хозяйственно-питьевого водоснабжения жилой части корпуса

Водоснабжение жилой части корпуса предусматривается по двум вводам. На вводах установлены водомерные узлы с отдельной системой хозяйственно-питьевого и противопожарного водопроводов.

Диаметр счетчиков 65 мм.

Система принята однозонная с нижней разводкой, потребный напор - 75,0 м вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора после водомерного узла устанавливается повысительная насосная станция с частотным регулированием.

Магистральные трубопроводы системы и стояки - стальные оцинкованные водогазопроводные трубы.

Тепловая изоляция магистральных трубопроводов - минеральная вата, некашированная, класса НГ.

Изоляция стояков – вспененный каучук, в соответствии с противопожарными нормами.

На вводах в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления, счетчиков, механических фильтров.

Горячее водоснабжение жилой части корпуса

Система горячего водоснабжения – закрытая. Источник тепла на приготовления горячей воды – теплосеть.

Система принята однозонная с нижней разводкой и циркуляцией, требуемый напор - 75,0 м вод.ст.

Для обеспечения требуемого напора устанавливаются повысительные насосные станции в помещениях ИТП.

Циркуляционные участки объединяются в секционные узлы и подключаются к общему циркуляционному трубопроводу в одной точке с установкой балансировочного клапана на сборном участке.

Циркуляционный трубопровод прокладывается по (-1) этажу.

Магистральные сети горячего водоснабжения и стояки – оцинкованные стальные трубы.

Тепловая изоляция магистральных трубопроводов – минеральная вата, некашированная алюминиевой фольгой, класса НГ.

Изоляция стояков – вспененный каучук, в соответствии с противопожарными нормами.

На вводах в квартиры предусмотрена установка регуляторов давления, счетчиков, механических фильтров.

Водоснабжение встроенных помещений предусматривается по одному вводу.

На вводе устанавливается водомерный узел со счетчиками Ду32 на хоз-питьевой и Ду32 на резервной линии на вводе 80 мм. без установки электрифицированной задвижки.

Предусмотрена отключающая арматура для каждого потребителя из подвала.

На вводах во встроенные помещения для каждого потребителя отдельно предусмотрены узлы учета с установкой счетчика с импульсным выходом.

Требуемый напор на хозяйственно-питьевые нужды составляет – 25,0 м.вод.ст.

Система горячего водоснабжения встроенных помещений принята закрытая с нижней разводкой без циркуляции.

Приготовление горячей воды предусмотрено в помещении ИТП. Температура горячей воды – 65°С. Требуемый напор – 25,0 м.вод.ст.

Система противопожарного водопровода

Для внутреннего пожаротушения жилого дома и встроенных помещений с максимальным расходом 2 × 2,5 л/с (две струи) предусматривается отдельная сеть

противопожарного водопровода.

Противопожарная линия водомерного узла оборудуется электрифицированной задвижкой и обратным клапаном.

Потребный напор – 65,0 м.вод.ст. На внутреннее пожаротушение предусмотрена повысительная насосная установка.

Открытие электрифицированной задвижки предусматривается от кнопок у пожарных кранов, с одновременным пуском противопожарных насосов, установленных в помещении насосной станции жилого дома.

В жилом доме и встроенных помещениях установлено более 12 пожарных кранов.

К установке принимаются пожарные краны диаметром 50 мм с производительностью пожарной струи 2,5 л/с, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и пожарным рукавом длиной 20,0 м.

В квартирах предусмотрены внутриквартирные пожарные краны.

У пожарных кранов 1-8 этажей между пожарным краном и соединительной головкой предусматривается установка диафрагм, снижающих избыточный напор (более 40,0 м).

Расход воды на внутреннее пожаротушение автостоянки – 2 × 5,0 л/с.

Для внутреннего пожаротушения автостоянки предусмотрена отдельная сеть. Установлено более 12-ти пожарных кранов.

К установке принимаются пожарные краны диаметром 65 мм с производительностью пожарной струи 5,0 л/с, диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм и пожарным рукавом длиной 20,0 м.

Потребный напор – 23,0 м.

Магистральные трубопроводы и стояки системы противопожарного водопровода - стальные электросварные трубы по ГОСТ 10704-91* или аналогичные.

Система водоотведения

Состав системы водоотведения:

- сеть хозяйственно-бытовой канализации;
- сеть ливневой канализации.

Система бытовой канализации предусмотрена от санузлов квартир и санузлов встроенных помещений.

Стоки от корпусов отводятся во внутривозвращающую сеть бытовой канализации.

Внутренние системы канализации корпуса

Система бытовой канализации *жилой части* корпуса предусмотрена для отвода стоков от санузлов квартир во внутривозвращающую сеть бытовой канализации.

Система бытовой канализации *встроенных помещений* корпуса предусмотрена раздельной от бытовой канализации жилой части.

Внутренние сети бытовой канализации предусмотрены из полипропиленовых труб, сети по автостоянке и выпуски - чугунных труб типа ВЧШГ.

Санитарные приборы, борта которых расположены ниже уровня люка ближайшего смотрового колодца, присоединяются к системе канализации с устройством автоматических насосных установок, управляемых по сигналу датчика с подачей сигнала на диспетчерский пункт.

Система ливневой канализации от внутренних водостоков предусмотрена в корпусе для отвода стока с кровли во внутривоздушную сеть ливневой канализации.

К установке на кровле приняты водосточные воронки с электрообогревом.

Для прокладки сетей дождевой канализации приняты стальные электросварные трубы по ГОСТ10704-91* с антикоррозионным покрытием по автостоянке и трубы напорные из ПВХ для стояков

Производственная канализация в корпусе предусмотрена для отвода условно чистых стоков от прямых подвальных помещений, теплоцентра, водомерного узла и стоков от технологического оборудования кафе.

Для удаления условно-чистых сточных вод предусмотрены приемки с погружными насосами.

Из приемков стоки отводятся в сети бытовой канализации.

Внутренние сети производственной канализации предусмотрены из стальных оцинкованных труб по ГОСТ3262-75.

Расход стоков от кафе составляет – 13,92 м³/сут.

Перед сбросом в сети коммунальной канализации стоки проходят очистку на локальных очистных сооружениях (жироуловители).

Показатели по системам водопотребления и водоотведения

Водопотребление, м ³ /сутки						Водоотведение, м ³ /сутки	
		Холодная вода		Горячая вода			
Наименование водопотребителей U	Кол-во водопотребителей U сутки час	Нормы расхода холодной воды q _u ^c л/сут	Расход воды q _u ^c ·U / 1000 м ³ /сут	Нормы расхода горячей воды q _u ^h л/сут	Расход воды q _u ^h ·U / 1000 м ³ /сут	Бытовые стоки м ³ /сут	Безвозвратные потери м ³ /сут
Жилой дом	884	290	256,36	110	97,24	353,60	-
Офисы	40	10	0,4	6	0,24	0,64	-
Аптека	6	10	0,06	6	0,04	0,10	-
Парикмахерская	8	30	0,24	30	0,24	0,48	-
Магазины	48	10	0,48	6	0,29	0,77	-
Кафе	1160	8	9,28	4	4,64	13,92	-
Итог - хозяйственно-питьевые нужды:			266,82		102,69	369,51	-
Поливка газонов	2000	4	8,00	-	-	-	8,00
Поливка твердых покрытий	5000	0,4	2,00	-	-	-	2,00
Итог по участку:			276,82		102,69	369,51	10,00
Всего из городского водопровода			379,51				

Расчетный расход дождевых вод с кровли: - 32,0 л/с

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ИТП. Тепловые сети

Расчетные параметры наружного воздуха:

- расчетная температура наружного воздуха для холодного периода года минус 28°C;
- расчетная температура наружного воздуха для теплого периода года:
 - для систем вентиляции+ 22,6°C;
 - для систем кондиционирования воздуха.....+ 26,3°C;
- средняя температура отопительного периода, со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 °С минус 3,1°C;
- продолжительность отопительного периода, со средней суточной температурой наружного воздуха не более 8 °С 214 суток.

Отопление

Отопление жилой части и встроенных помещений многоквартирного дома принято водяное, местными нагревательными приборами.

Теплоноситель – вода с параметрами 90-65°C.

Предусмотрены самостоятельные системы отопления для жилой части здания и для встроенных помещений общественного назначения.

Предусмотрены самостоятельные системы отопления:

- жилой части секций 1 ÷ 5 корпуса 1;
- жилой части секций 6 ÷ 9 корпуса 1;
- помещений входных групп и вспомогательных помещений жилой части секций 1÷5 корпуса 1;
- помещений входных групп и вспомогательных помещений жилой части секций 6÷9 корпуса 1;
- таунхаусов;
- встроенных помещений между осями 1 - 3, А - Ц и 1* - 14*, А* - В*;
- встроенных помещений 14* - 17*, А* - В* и 19 - 20, А - Я.

Системы отопления жилой части корпуса 1 поквартирные, двухтрубные, с вертикальными стояками и поэтажными коллекторами, с нижней разводкой магистральных трубопроводов с тупиковым движением теплоносителя.

В пределах квартир разводка трубопроводов к нагревательным приборам периметральная в конструкции пола, с попутным движением теплоносителя. Главные стояки и поэтажные коллекторы размещены в межквартирных коридорах в специальных закрывающихся шкафах. Прокладка трубопроводов от коллектора до квартиры предусмотрена в полу в теплоизоляции.

Распределительные коллекторы оборудуются запорно-регулирующей арматурой. Для индивидуального учета расхода тепловой энергии для каждой квартиры предусмотрена установка счетчиков тепла.

Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком «минус» первого уровня подземной автостоянки, в теплоизоляции.

Для помещений входных групп (вестибюлей, лифтовых холлов, коридоров) и вспомогательных помещений жилья, расположенных на отм. 0,000 предусмотрены отдельные двухтрубные системы отопления с нижней разводкой магистральных трубопроводов. В пределах помещений разводка трубопроводов к нагревательным

приборам периметральная в конструкции пола, с попутным движением теплоносителя. Разводка магистральных трубопроводов предусмотрена под потолком минус первого уровня подземной автостоянки.

Система отопления таунхаусов поквартирная, двухтрубная, коллекторная. На первом этаже квартиры предусмотрен коллектор, от которого для каждого этажа предусмотрена своя горизонтальная ветка. В пределах этажа разводка трубопроводов к нагревательным приборам периметральная в конструкции пола, с попутным движением теплоносителя. Коллекторы оборудуются запорно-регулирующей арматурой.

Для индивидуального учета расхода тепловой энергии для каждой квартиры предусмотрена установка счетчиков тепла.

Для встроенных помещений общественного назначения, расположенных на первом этаже корпуса 1, система отопления горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя. Трубы прокладываются в конструкции пола по периметру арендных помещений. Для каждого арендатора, предусматривается самостоятельная ветка, с установкой на ней счетчика учета тепла.

Узлы подключения коллекторов во встроенных помещениях размещаются в закрываемых шкафчиках или открыто.

Для жилых и встроенных помещений в качестве нагревательных приборов приняты: стальные панельные радиаторы со встроенными термостатическими клапанами, конвекторы в полу или конвекторы на ножках.

Выбор типа радиатора определяется в зависимости от возможности установки его под оконным проемом или вдоль витражного остекления.

Для технических помещений, лестничных клеток и коридоров – стальные панельные радиаторы с термостатическими клапанами, установленными на подающей подводке к радиатору.

Слив воды из систем отопления жилой части осуществляется от каждого поквартирного штуцера, а также от подающего и обратного коллектора в дренажный стояк при помощи компрессора.

Спуск воды из дренажных стояков предусмотрен в трапы на минус первом уровне подземной автостоянки, с разрывом струи при помощи гибкого шланга.

Слив воды из систем отопления встроенных помещений осуществляется при помощи компрессора и гибкого шланга в ближайший санузел.

Воздух из систем отопления удаляется через встроенные в нагревательные приборы воздуховыпускные устройства, а также воздухоотводчики и автоматические воздухоотводчики, установленные в высших точках систем.

Предусмотрена запорная и регулирующая арматура.

Трубопроводы систем отопления приняты из стальных водогазопроводных труб по ГОСТ 3262-75* и стальных электросварных труб по ГОСТ 10704-91.

Для жилых и встроенных помещений трубопроводы, от коллектора до приборов отопления, прокладка которых предусмотрена в стяжке пола, приняты из сшитого полиэтилена в теплоизоляции или в защитной гофрированной трубе.

Магистральные трубопроводы проложены в тепловой изоляции типа «Rockwool» или аналог.

Трубопроводы в местах пересечения противопожарных преград прокладываются в

гильзах из негорючих материалов, заделка зазоров и отверстий в местах прокладки трубопроводов предусматривается негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости ограждений.

Для помещений хранения автомобилей двухуровневой подземной автостоянки предусмотрено воздушное отопление, совмещенное с системами приточной вентиляции. Въездные - выездные ворота, выходящие на не отапливаемую рампу, оборудуются воздушно-тепловыми завесами. Теплоноситель – вода с параметрами 90-65°C.

Для технических помещений (электрощитовых, насосных, водомерных узлов и т. п.), расположенных на «минус» первом и втором этажах подземной автостоянки, отопление электрическими конвекторами.

Вентиляция

Вентиляция жилой части – приточно-вытяжная с естественным побуждением. Приток осуществляется открыванием регулируемых створок окон и через приточные устройства, предусмотренные в конструкции окон жилых помещений по всем фасадам зданий. В конструкции остекления лоджий предусмотрены устройства для проветривания.

Естественная вытяжка осуществляется через вентиляционные каналы в строительных конструкциях (вентканал) из помещений кухонь, ванн и санузлов. В корпусе 1 вентканалы состоят из сборного канала и каналов-спутников, подключенных к сборному каналу под перекрытием вышележащего этажа. Вентканалы выведены непосредственно на кровлю. Для кухонь и санузлов предусмотрены отдельные вентканалы. Удаление воздуха из помещений квартир верхнего этажа – индивидуальными бытовыми вентиляторами через отдельные каналы.

Для таунхаусов из помещений кухонь, ванн и санузлов предусмотрены индивидуальные вытяжные каналы в строительных конструкциях, выведенные непосредственно на кровлю.

На вытяжных каналах предусмотрена установка регулируемых вентиляционных решеток по ГОСТ 13448-82.

В корпусе 1 подключение вытяжных зонтов от кухонного оборудования (электроплит) к вентканалам не допускается.

Для помещений общественного назначения (магазинов и офисов), встроенных в первый этаж многоквартирного жилого дома предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией тепла и электрическим воздухонагревателем. Забор свежего воздуха предусмотрен с фасада здания на высоте не менее двух метров от поверхности земли через воздухозаборные решетки. Окна встроенных помещений с открыванием для проветривания. Вытяжная вентиляция с механическим побуждением.

Для арендных помещений предусмотрены автономные системы вентиляции (закупаются и устанавливаются арендаторами).

Вентиляционное оборудование размещено под потолком обслуживаемых помещений, вне зоны вышележащих жилых помещений или в специально выгороженной технической нише.

Прокладка вытяжных воздуховодов через жилые этажи предусмотрена в шахтах, расположенных в лестнично-лифтовых узлах и в межквартирных коридорах.

Для салона красоты и кафе предусмотрены системы приточно-вытяжной вентиляции

с механическим и естественным побуждением воздуха. Приточные установки с очисткой и нагревом наружного воздуха. Теплоноситель – вода с параметрами 90-65°С.

Воздухообмены определены по кратностям, в соответствии санитарными нормами и по заданию ТХ.

Вентиляционное оборудование размещено в подшивном потолке коридоров и обслуживаемых помещениях, вне зоны вышележащих жилых помещений.

Забор свежего воздуха осуществляется с фасада здания на высоте не менее двух метров от поверхности земли через воздухозаборные решетки. Прокладка вытяжных воздуховодов через жилые этажи предусмотрена в шахтах, расположенных в межквартирных коридорах.

Выброс воздуха от данных систем осуществлен через шахты на высоте 1,5 метра от кровли.

Для двухуровневой подземной автостоянки предусмотрена приточно-вытяжная общеобменная вентиляция с механическим побуждением, совмещённая с воздушным отоплением. Для каждого помещения хранения автомобилей, мойки и неотапливаемой рампы предусмотрены самостоятельные системы. Вентиляционное оборудование размещено в помещениях вентиляционных камер, в пределах обслуживаемого пожарного отсека.

Воздухообмен автостоянок и рампы рассчитан на разбавление до ПДК вредных, выделяющихся от работающих двигателей автомобилей, но не менее 150 м³/час на одно машиноместо. Предусмотрен отрицательный дисбаланс.

Подача приточного воздуха вдоль проездов в верхнюю зону сосредоточенными струями. Удаление воздуха из верхней и нижней зоны помещения поровну, преимущественно в зоне парковочных мест.

Для вытяжных систем предусмотрена установка резервных вентиляторов.

Для систем приточной вентиляции совмещённой с воздушным отоплением предусмотрена установка резервных электродвигателей. Забор свежего воздуха через воздухозаборные решетки на наружном фасаде здания, расположенные на высоте не менее 2 м от уровня земли. Расстояние по горизонтали между проемами для забора воздуха, расположенными в разных пожарных отсеках превышает 3 метра.

Удаление выбросного воздуха из помещений автостоянок предусмотрено воздуховодами с пределом огнестойкости EI 150, проложенными в коммуникационных шахтах, проходящими транзитом через жилые корпуса в зоне приквартирных коридоров или шахтами в строительных железобетонных конструкциях, проходящими транзитом через жилые корпуса в зоне лестнично-лифтовых узлов. Воздуховоды плотные класса герметичности «В». Вентиляционные выбросы выведены на 2 метра выше кровли самой высокой части здания.

Для вентиляции помещений трансформаторной подстанции, расположенной на минус первом этаже предусмотрена механическая общеобменная приточно-вытяжная вентиляция.

Кондиционирование

Для обеспечения оптимальных параметров воздуха в помещениях квартир предусмотрена возможность применения систем кондиционирования с установкой наружных блоков в нише сплит-шахты при лестнично-лифтовом узле или на кровле (для

угловых секций).

Оборудование и монтаж систем кондиционирования квартир осуществляется силами жильцов.

Для помещений, в которых предусмотрено устройство каминов, возможность установки систем кондиционирования не предусматривается.

Для обеспечения оптимальных параметров воздуха в помещениях аренды предусмотрено устройство мультисплит систем и VRV-систем в зависимости от технической возможности для конкретного арендатора. Предусмотрены шахты для прокладки транзитных магистралей фреоновых проводов. Наружные блоки мультисплит систем установлены на кровле здания. Отвод конденсата осуществляется в систему канализации каждого арендатора.

Для электротехнических помещений, указанных в технологическом задании, предусмотрена установка канальной сплит-системы. Наружные блоки установлены на стене технологического проезда, расположенного в уровне первого этажа 8-й секции корпуса 1.

Холодоносителем контура «наружные – внутренние» блоки является фреон R410A.

Прокладка транзитных магистралей фреоновых проводов через помещение подземной автостоянки предусмотрено в огнезащите с пределом огнестойкости не менее EI 150.

Противодымная защита

Системы аварийной приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены с учетом деления здания и подземной автостоянки на отдельные пожарные отсеки.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- из помещений для хранения автомобилей двухуровневой подземной автостоянки;
- из помещения изолированной рампы;
- из коридора группы помещений трансформаторной подстанции;
- из поэтажных коридоров жилой части;
- из коридоров встроенных помещений первого этажа.

Для офисных помещений, магазинов и зала кафе обеспечена возможность естественного проветривания при пожаре.

В соответствии с СТУ п. 6.5.2 расходы дымоудаления и количество шахт определены расчетом для дымовых зон площадью не более 4100 м². К одной дымовой шахте присоединены дымовые зоны общей площадью не более 4100 м².

Вентиляторы систем вытяжной противодымной вентиляции установлены, открыто на кровле корпуса 1.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2-х метров от кровли.

Расстояние до воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции более 5 метров.

К установке приняты радиальные и крышные вентиляторы дымоудаления, с выхлопом потока вверх, категория размещения У1. Предусмотрена установка обратного клапана у вентилятора.

Шахты дымоудаления из автостоянки и других помещений минус первого и второго этажа выполнены в строительных конструкциях класса герметичности «В» с пределом

огнестойкости EI 150 с применением внутренних облицовочных стальных конструкций.

Воздуховоды систем вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены из стали листовой по ГОСТ 19903-74 класса герметичности «В» с требуемым пределом огнестойкости.

Шахты дымоудаления из коридоров жилых этажей и встроенных помещений первого этажа выполнены в строительных конструкциях класса герметичности «В» с пределом огнестойкости EI 60.

Предусмотрена подача наружного воздуха при пожаре системами приточной противодымной вентиляцией:

- В незадымляемые лестничные клетки типа Н2 корпуса 1. Предусмотрена распределенная подача воздуха на различных уровнях.
- В пожаробезопасные зоны МГН каждого этажа жилой части здания, расположенные в лифтовых холлах. Для зон безопасности для МГН, предусмотрена подача подогретого воздуха из расчета на закрытую дверь.
- В шахты пассажирских лифтов, многоквартирного жилого дома с незадымляемыми лестничными клетками.
- В шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений». Для шахт лифтов, сообщающихся с подземной частью здания, дополнительно предусмотрена подача воздуха в нижнюю часть защищаемой лифтовой шахты.
- В тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа Н3, предназначенных для эвакуации с двух уровней подземной автостоянки и во внешние тамбур-шлюзы попарно-последовательно расположенные на выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей. Для тамбур-шлюзов с зонами безопасности для МГН, дополнительно предусмотрена подача подогретого воздуха из расчета на закрытую дверь. Для внутренних тамбур-шлюзов, попарно-последовательно расположенных при выходе из лифтов (лифтовые холлы) в помещения хранения подземных автостоянок подача воздуха осуществляется из шахт лифтов с режимом «перевозка пожарных подразделений», через воздухопереточное отверстие, перекрытое противопожарным нормально-закрытым клапаном.
- В поэтажные коридоры, для возмещения объемов удаляемых продуктов горения.

Для возмещения объемов удаляемых продуктов горения из помещений хранения автомобилей, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией, предусмотрено использование систем подачи воздуха в тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа Н3 и тамбур-шлюзы попарно-последовательно расположенные на выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей, через специально выполненные шахты. При этом подача воздуха осуществляется на уровне не выше 1,2 м от уровня пола, со скоростью истечения не более 1 м.

В соответствии с СТУ п. 4.7 рампа отделена от помещений для хранения автомобилей противодымными экранами с дренчерными завесами.

Приточные установки противодымной защиты установлены в отдельных помещениях или открыто на кровле здания. Ограждающие строительные конструкции помещений имеют предел огнестойкости EI 45. Расстояние между воздухозаборными решетками и выбросами продуктов горения системами вытяжной противодымной вентиляции не менее 5 м.

Воздуховоды и каналы систем приточной противодымной вентиляции предусматриваются из стали листовой оцинкованной ГОСТ 14918-80 класса герметичности «В» с требуемыми пределами огнестойкости или в строительных конструкциях.

Температура подогреваемого воздуха для помещений безопасных зон в подземных автостоянках +5°C., для помещений безопасных зон в жилой части +18°C

Оборудование, обеспечивающее пожарную безопасность (противопожарные клапаны, вентиляторы приточной и вытяжной противодымной вентиляции), имеет сертификаты пожарной безопасности.

Противопожарные мероприятия

В целях предотвращения распространения продуктов горения при пожаре по воздуховодам систем общеобменной вентиляции предусмотрено:

- Применение воздуховодов из стали листовой оцинкованной по ГОСТ 14918-80.
- Установка противопожарных нормально открытых клапанов.
- Прокладка транзитных воздуховодов, а также выполнение узлов крепления воздуховодов к строительным конструкциям здания после пересечения противопожарной преграды с требуемым пределом огнестойкости, при этом толщина листовой стали для воздуховодов не менее 0,8 мм.

Прокладка транзитных воздуховодов в шахтах, расположенных в межквартирных коридорах жилых этажей предусмотрена с заделкой мест прохода междуэтажных перекрытий негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Конструкция привода противопожарных нормально открытых клапанов обеспечивает их закрытие при снятии напряжения. К установке приняты противопожарные клапаны с электромеханическими приводами.

Противопожарные клапаны, обеспечивающие пожарную безопасность, имеют сертификаты пожарной безопасности.

Предусмотрена I-я категория надежности электроснабжения приводов противопожарных клапанов и электродвигателей вентиляторы приточной и вытяжной противодымной вентиляции здания.

Все вентиляционное оборудование размещается в пределах обслуживаемого данными системами пожарного отсека. Расстояние между вентиляционными выбросами систем, обслуживающих разные пожарные отсеки, не менее 3 м.

В местах прохода воздуховодов и трубопроводов междуэтажных перекрытий и противопожарных преград предусматривается заделка неплотностей негорючими материалами, обеспечивающими нормируемый предел огнестойкости.

Индивидуальный тепловой пункт

Теплоснабжение многоквартирного жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами предусматривается от теплопроводов наружных сетей. Тепловая камера расположена с западной стороны здания.

Расчетные параметры теплоносителя в теплопроводе наружных сетей: $T_1 = 130^{\circ}\text{C}$; $T_2 = 70^{\circ}\text{C}$ в отопительный период, $T_1 = 75^{\circ}\text{C}$, $T_2 = 40^{\circ}\text{C}$ в межотопительный.

Расчетная температура наружного воздуха: минус 28°C.

Средняя температура наружного воздуха в отопительном сезоне - 3,1°C.

Тепловые нагрузки объекта по видам потребления:

Отопление жилой части – 2,35600 Гкал/час;

Отопление встроенных помещений – 0,11925 Гкал/час;

Теплоснабжение автостоянки и встроенных помещений – 1,70108 Гкал/час;

ГВС жилой части – 0,80250 Гкал/час;

ГВС встроенных помещений – 0,08748 Гкал/час.

Итого по объекту – $Q_{\Sigma} = 5,06631$ Гкал/час, в т.ч. отопление - 2,47525, вентиляция – 1,70108 Гкал/час, ГВС мах.ч – 0,88998 Гкал/час.

В здании предусмотрено устройство одного ИТП с приборами автоматики, комплектом запорно - регулирующей и предохранительной арматуры, водоподогревателями и насосами. Предусматривается установка коммерческого узла учета тепловой энергии на тепловых сетях и на вторичных линиях систем теплоснабжения потребителей.

ИТП размещается в отдельном помещении минус первого этажа подземной автостоянки на отм. -5,00 в осях 1-3/А—А-Д/Е у наружной стены и имеет два выхода. Один выход из ИТП предусмотрен на лестничную клетку и далее на улицу (расстояние до выхода менее 12 метров), второй – непосредственно на улицу. Двери из ИТП открываются наружу (от себя).

В ИТП предусмотрены пять систем теплоснабжения: система отопления жилой части, система горячего водоснабжения жилой части, система отопления встроенных помещений, система горячего водоснабжения встроенных помещений, система теплоснабжения приточных установок нежилых помещений – встроенных помещений и автостоянки.

Схема присоединения системы отопления жилья независимая, через разборные пластинчатые теплообменники (2 × 50% производительности) с циркуляционными насосами (одним рабочим и одним резервным) на обратном трубопроводе вторичного контура и регулирующим клапаном с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура.

Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 90/65°C.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения жилой части – закрытая, двухступенчатая, однозонная, через пластинчатые теплообменники по 1шт на каждую ступень. Для поддержания постоянной температуры в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения устанавливается регулирующий клапан с электроприводом. Температура в системе ГВС = 65°C.

Схема присоединения системы отопления встроенных помещений независимая, через разборные пластинчатые теплообменники (1 × 100% производительности) с циркуляционными насосами (одним рабочим и одним резервным) на обратном трубопроводе вторичного контура и регулирующим клапаном с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура.

Теплоноситель для систем отопления – вода с температурой 90/65°C.

Схема присоединения системы горячего водоснабжения встроенных помещений – закрытая, двухступенчатая, однозонная, через пластинчатые теплообменники по 1 шт. на каждую ступень.

Для поддержания постоянной температуры в подающем трубопроводе системы горячего водоснабжения устанавливается регулирующий клапан с электроприводом. Температура в системе ГВС – 65°C.

Схема присоединения системы теплоснабжения нежилых помещений (встроенных помещений и автостоянки) независимая, через разборные пластинчатые теплообменники (2 × 50% производительности) с циркуляционными насосами (одним рабочим и одним резервным) на обратном трубопроводе вторичного контура и регулирующим клапаном с электроприводом на прямом трубопроводе первичного контура.

Теплоноситель для систем теплоснабжения – вода с температурой 90/65°C.

Для поддержания постоянного перепада давления установлены клапаны перепада давления на обратном трубопроводе тепловых сетей на линиях: отопления и ГВС жилья, отопления и ГВС встроенных помещений и теплоснабжения нежилых помещений.

Для компенсации температурных расширений теплоносителя во внутренних контурах установлены насосные установки поддержания давления для системы отопления жилых помещений и расширительные баки для системы отопления встроенных помещений и теплоснабжения нежилых помещений.

Подпитка систем отопления и теплоснабжения осуществляется из обратного трубопровода тепловых сетей.

Сети связи

Телефонизация, телевидение, интернет

Телефонизацию жилого дома и обеспечение его сетями интернет и телевидения предусмотрено в соответствии с Техническими условиями № 15/346-ИП от 20.03.2015 г. ООО «Цифра Один».

От оборудования телефонной станции до объекта в телефонной канализации прокладывается оптико-волоконный кабель необходимой емкости.

Передача цифрового телевизионного, телефонного сигнала и радиосигнала в каждую квартиру также обеспечивается в сети доступа по технологии GPON (IP TV).

Телевизионный сигнал и радиосигнал на вход телевизионного приемника абонента подаются от устанавливаемого ООО «Цифра Один» устройства декодирования цифрового сигнала (Set Top Box), включаемого в оборудование ONT по технологии Ethernet, при этом радиоканалы доступны для прослушивания на телевизионном приемнике абонента аналогично телевизионным программам.

Радиофикация и система оповещения по сигналам ГО и ЧС

Присоединение жилого комплекса к сети проводного радиовещания предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «Цифра Один» № 15/346-ИП от 20.03.2015 г.

Ввод городской радиотрансляционной сети осуществляется от кабельной канализации кабелем для радиофикации с установкой понижающих трансформаторов в подвале корпуса.

Распределительные радиофидеры между этажами прокладываются в стояках здания медным проводом для радиофикации с изоляцией и оболочкой из полиэтилена .

По -1 этажу здания к стоякам кабели прокладываются в металлическом корпусе, от этажного щита до квартир – в винипластовых трубах совместно с другими сетями связи.

Этажное оповещение по сигналам ГО и ЧС выполняется огнестойким кабелем для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и передачи данных, с установкой этажных оповещателей, мощностью 1-3 Вт.

Охранная сигнализация

Для обеспечения сохранности материальных ценностей во встроенных помещениях предусматривается устройство системы охранной сигнализации, которая выполняется 2-мя рубежами.

В качестве приборов охранной сигнализации используются: приборы приемно-контрольные охранно-пожарные и пульта контроля и управления у консьержей, предусмотренные в разделе АПС. Сигналы от пульта контроля и управления передаются через преобразователь интерфейсов на АРМ в помещение круглосуточного пребывания персонала.

Все защищаемые помещения оборудуются средствами охранной сигнализации:

- магнитоконтактными датчиками на открывание дверей и окон;
- датчиками инфракрасными для защиты объема помещений.

Для защиты помещений квартир от проникновения в этажных щитах предусматривается установка прибора приемно-контрольный с передачей сигналов по интерфейсу в помещение диспетчерской. Разводка абонентской линии по квартире выполняется самостоятельно жильцами.

Шлейфы охранной сигнализации выполняются огнестойким кабелем для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и передачи данных.

Система охранного видеонаблюдения

Оборудованию системой охранного видеонаблюдения подлежат:

- места возможного пребывания МГН;
- въезды/выезды в подземную автостоянку;
- территория встроенной подземной автостоянки;
- периметр внутреннего двора жилых зданий.

Для наблюдения за состоянием охраняемого объекта предусматривается установка цветных цифровых IP-видеокамер. Видеорегистраторы и сервер видеорегистрации располагаются в помещении квартальной диспетчерской. Подключение РМ к видеорегистраторам осуществляется по сети Ethernet.

Подключение IP видеокамер к видеорегистраторам выполняется через телекоммуникационные шкафы, установленные у консьержей жилых зданий.

Электропитание приборов выполняется по 1-й категории.

Система контроля и управления доступом и видеодомофон

Для обеспечения контроля и управления доступом в жилую часть комплекса проектом предусматривается устройство видеодомофона.

Системой видеодомофонной связи оборудуются:

- основные и вспомогательные входы в подъезды жилых зданий;
- вход в помещение диспетчерской;
- переговорная аудио-видео связь посетителя с охраной автостоянки и консьержем.

Блок вызова домофона (БВД) и блок управления (БУД) соединяются многожильным луженым сигнальным кабелем для охранных, пожарных и слаботочных систем; электромагнитный замок и кнопка «Выхода» соединяются с БУД медными проводами с круглыми многопроволочными жилами 5 класса, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката; для передачи видеосигнала используется коаксиальный кабель.

Одноабонентные домофоны подключаются к мониторам многожильным луженым сигнальным кабелем для охранных, пожарных и слаботочных систем и медными проводами с круглыми многопроволочными жилами 5 класса, с изоляцией и оболочкой из поливинилхлоридного пластиката.

Система контроля доступа строится на базе контроллеров. Они подключаются к клавиатуре управления и пульту контроля и управления, предусмотренному в разделе АПС.

Система контроля доступа защищает:

- все выходы из зданий комплекса на территорию автостоянки на -1 этаже;
- въезды-выезды на территорию автостоянок.

Аппаратура устанавливается в помещениях консьержей и диспетчерской.

Въезд в подземную автостоянку оборудуется автоматическими воротами с управлением от радиобрелока из автомашины или помещения охраны. Все двери оборудуются электромагнитными замками, механическими доводчиками, считывателями и кнопками типа «Exit».

Все двери, ведущие из помещений автостоянки на л/к, оборудуются считывателями с 2-х сторон.

Монтаж сети системы контроля и управления доступом выполняется интерфейсным огнестойким кабелем для систем пожарной и охранной сигнализации, систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) и передачи данных, прокладываемым по -1 этажу на кабельных лотках в коробе.

Все двери, оборудованныеСКУД и являющиеся путями эвакуации, разблокируются при подаче сигнала в случае пожара.

Электропитание приборов выполняется по 1 категории

Диспетчеризация

Предусмотренная диспетчеризация инженерного оборудования жилого комплекса выполняется на базе аппаратуры автоматизированной системы управления и диспетчеризации (АСУД), установленной в помещении диспетчерской с круглосуточным режимом работы дежурного персонала.

В помещении диспетчерской устанавливается компьютерное оборудование с АРМ, рядом с инженерно-технологическим оборудованием концентраторы управляющие и универсальные.

В помещениях, где могут находиться МГН, предусматривается установка переговорных устройств с помещением диспетчерской.

Сигнальные линии до ЦРД выполняются медными проводами, с ПВХ изоляцией, телефонным проводом с изоляцией из ПВХ пластиката различной жильности, магистральным многопарным кабелем, прокладываемыми в коробе на 1-м этаже зданий.

Учет электроэнергии, тепловых и водяных ресурсов выполняется на основе автоматизированной системы управления и диспетчеризации, приемная аппаратура устанавливается непосредственно у потребителей.

Счетчики имеют импульсный выход, RS485 или дискретный и включены в перечень счетчиков подключаемых к АСУД.

Передача информации на центральный диспетчерский пункт выполнена по каналам Ethernet (предусмотренная СКС).

Объём информации, выводимый на ДП, соответствуют перечню сигналов, определённому ВСН 60-89* и СП 31-110-2003.

Автоматизация инженерных систем

Система автоматизации инженерных систем и диспетчеризация выполнена в соответствии с заданием на проектирование (Приложение к договору на выполнение работ по разработке проектной и рабочей документации № ЛСР-ЗИЛ/ПР-05 от «12» января 2015 г.) и реализует следующие основные функции:

- местный и дистанционный контроль технологических параметров;
- местное, дистанционное и автоматическое управление агрегатами систем, входящими в данный комплекс;
- автоматическое регулирование заданных технологических параметров и управление оборудованием инженерных систем в соответствии с режимными картами; автоматическое отключение неисправного агрегата и включение резерва;
- аварийную и предаварийную сигнализацию по работе инженерных систем и узлов здания;
- автоматическое отключение систем вентиляции по сигналу «пожар»;
- регистрацию включений и отключений оборудования, сбоев и неисправностей в работе;
- регистрацию основных технологических параметров;
- регистрацию коммерческих параметров; архивирование и подготовка отчетных документов по работе инженерных систем здания.

Система обеспечивает контроль, регулирование, управление, блокировки и защиту от аварийных режимов следующих технических систем комплекса:

- теплоснабжение (ИТП);
- водоснабжения и канализации;
- приточно-вытяжная вентиляция и кондиционирование воздуха.

Предусматриваются следующие решения по автоматизации инженерных систем:

Система автоматизации системы вентиляции и кондиционирования воздуха

Система обеспечивает:

- местное управление (из помещения венткамер);
- дистанционное управление с АРМа;
- автоматическое отключение по сигналу пожарной сигнализации;
- работу системы в режиме «Зима» - «Лето»;
- поддержание постоянной температуры приточного воздуха путем регулирования расхода теплоносителя;
- индикация запыленности воздушного фильтра;

- индикация остановки вентилятора;
- открытие-закрытие клапанов наружного воздуха при включении и отключении вентилятора;
- блокировку с системами вытяжной вентиляции;
- защиту от коротких замыканий и перегрузок в электрических сетях.
- автоматическое переключение на резервный двигатель работы систем вентиляции на помещения соответствующей категории.

Автоматизация приточных систем предусматривается в объеме комплектной поставки оборудования.

Предусматривается выдача сигналов в систему диспетчеризации комплекса о состоянии вентоборудования.

Воздушно-тепловые завесы автоматизированы в объеме комплексной поставки оборудования. Включение тепловых завес предусматривается при открытии ворот. Выключение завес предусматривается после закрытия ворот и восстановления нормируемой температуры.

Управление воздушно-тепловыми завесами предусматривается осуществлять местно с пульта управления (кнопки) устанавливаемого у входных дверей (ворот) или автоматически от концевого выключателя и датчика температуры установленного на дверях, воротах и технологических проемах около которой установлена воздушно-тепловая завеса.

Автоматизация систем водоснабжения и канализации

Для учета количества потребляемой холодной «городской» воды на вводах в корпуса устанавливаются водомерные узлы, оснащенные электрифицированными задвижками на обводных линиях Эз1 и Эз2.

Управление работой повысительной установки на хозяйственно-питьевые нужды осуществляется контроллером, расположенном в щите управления. Автоматическая система управления насосной станции обеспечивает поддержание постоянного давления в хоз.-питьевом контуре комплекса с учетом переменного потребления воды.

Средствами комплектной автоматики предусматривается выдача в систему диспетчеризации комплекса информации о состоянии насосных установок, в том числе:

- состояние насосных установок (вкл./выкл.);
- сигнал аварии насосной станции;

Предусмотрена система управления работой дренажных насосов, по уровню жидкости в приемках. Сигналы с насоса и с датчика предельного уровня поступают на щит управления дренажным насосом типа ЕС-1. Управление работой дренажного насоса осуществляется в режимах: Ручной - Автоматический.

Система газоанализа

Для контроля текущих и пороговых концентраций угарного газа в помещениях автостоянки, а также сигнализации предусматриваются контрольно-управляющие газоаналитические анализаторы угарного газа (датчики СО).

Датчики имеет два порога срабатывания: 1-й порог ($10 \text{ мг/м}^3 \pm 5 \text{ мг/м}^3$), 2-й порог ($100 \text{ мг/м}^3 \pm 15 \text{ мг/м}^3$), также датчик имеет два управляющих силовых реле и звуковой сигнализатор срабатывающий о превышении допустимого порога концентрации СО в

помещении (зоне контроля).

Датчики СО устанавливаются на высоте 1,5 м от уровня пола в количестве 1 датчик СО на 200 м².

Сигнал о срабатывании датчиков СО, установленных в автостоянках, передается на шкафы управления приточных систем (П), сблокированных соответственно с вытяжными системами В, а также в помещение круглосуточного пребывания персонала.

Система теплоснабжения

В индивидуальном тепловом пункте предусматривается:

Измерение температур прямой и обратной теплофикационной воды, посредством биметаллических термометров показывающих.

Измерение давления прямой и обратной теплофикационной воды посредством манометров показывающих, с трубчатой пружиной.

Автоматизированная система управления обеспечивает управление работой оборудования систем отопления и теплоснабжения комплекса, в том числе:

- поддержание заданной температуры теплоносителя в контурах системы отопления с коррекцией по температуре наружного воздуха (контур подогрева воздуха в приточных вент/установках, радиаторного отопления, воздушных тепловых завес,
- работу систем отопления и теплоснабжения в различных режимах (зима/лето);
- контроль давления в системе подачи теплоносителя и т.д;

Средствами автоматизированной системы управления обеспечивается возможность управления оборудованием и параметрами функционирования системы теплоснабжения:

- включение /выключение каждого насоса;
- включение /выключение системы по временным программам;
- переключение режимов зима/лето;
- управление положением регулирующих клапанов ИТП;
- изменение поддерживаемой температуры теплоносителя в контурах отопления и подогрева;

Средствами автоматики предусматривается выдача в систему диспетчеризации комплекса информации о состоянии технологических параметров и рабочих (аварийных) сигналов оборудования.

Для осуществления расчетов абонента за потребленную тепловую энергию на систему теплоснабжения с теплоснабжающей организацией; контроля за тепловыми и гидравлическими режимами работы систем теплоснабжения и теплоснабжения; контроля за рациональным использованием тепловой энергии и теплоносителя на вводе ИТП предусматривается установка коммерческого узла учета тепловой энергии и теплоносителя.

В помещении ИТП устанавливаются узлы учета тепловой энергии и теплоносителя на местные системы с разделением на жилую и нежилую части.

В состав теплосчетчика входят электромагнитные расходомеры; комплекты преобразователей температуры, датчики давления, установленные на подающем и обратном трубопроводах системы теплоснабжения; тепловычислитель.

Технологические решения

Технологические решения встроенных коммерческих помещений (аптека с отделами

оптики и медтехники; салон красоты; офисные помещения; промтоварные магазины; кафе), расположенных на первом этаже жилого комплекса (корпус 1) с подземной автостоянкой разработаны в соответствии с техническим заданием заказчика и архитектурно-планировочными решениями.

Аптека

Предприятие аптеки предназначено для обеспечения посетителей готовыми формами лекарственных препаратов, изделиями оптики, медтехники и сопутствующими промышленными товарами.

Метод обслуживания посетителей – самообслуживание с расчетом через кассовый узел.

Приготовления лекарств в аптеке не производится.

Основные технологические показатели:

Торговая площадь - 60,28 м².

Режим работы с 8⁰⁰ до 20⁰⁰ часов.

Персонал – 5 человек, в т.ч. АУП – 1 чел.

В состав аптеки входят следующие помещения:

- торговый зал;
- кладовая;
- помещение персонала;
- помещение уборочного инвентаря;
- санузел.

Доставка товаров в аптеку осуществляется автотранспортом - автомобилями типа «Газель» или аналогичными.

Загрузка товаром аптеки производится через посетительский вход во вне рабочее время или в перерыв, при этом машина стоит на проезжей части дороги, а товар в аптеку завозят на тележке на резиновом ходу. В сутки разгружается 1 автомашина.

Товар доставляется в кладовую, где производится его распаковка, а затем выносится в торговый зал и выкладывается на пристенные горки-шкафы и прилавки. В кладовой товар хранится на полках стеллажей, холодильных шкафах и сейфах.

Метод обслуживания посетителей – через прилавок.

Для персонала аптеки предусмотрено помещение персонала, в котором установлены шкафы для одежды, обеденная мебель (стол кухонный и обеденный со стульями), микроволновая печь и электрочайник.

Уборочный инвентарь в аптеке хранится в шкафу, установленном в помещении уборочного инвентаря, в котором также предусмотрен кран на высоте 50 см от пола для забора воды над ванной–поддоном, установленной на полу.

Стирка спецодежды производится в специализированной прачечной по договору, сбор которой производится в ларь, установленный в помещении персонала.

Отходы в течение рабочего дня собираются в закрывающиеся крышкой бачки с полиэтиленовыми вкладышами, в конце рабочего дня выносятся в мусоросборную камеру, откуда ежедневно вывозятся по договору специализированной организацией.

Кафе на 34 посадочных места

Основные технологические показатели предприятия:

Число посадочных мест – 34;

Расчетное количество блюд, реализуемых за день – 1160 блюд;

Форма обслуживания посетителей – самообслуживание через барную стойку.

Предусмотрена работа на многоразовой посуде.

В состав кафе входят следующие помещения:

- кладовые продуктов (охлаждаемых и сухих);
- зал для посетителей с санузлом;
- производственное помещение с участками горячего, холодного цехов и моечной кухонной посуды;
- моечная столовой посуды;
- бытовые помещения персонала (гардероб с душевой и санузел).

Загрузка кафе производится через утепленную дверь, при этом машина стоит на проезжей части дороги, а продукты завозят в кафе на тележке на резиновом ходу. В сутки разгружается 1 автомашина.

При входе выделена зона загрузки, в которой установлен поливочный кран и трап.

Продукты поступают в картонной таре, тканевых или бумажных пакетах.

После приемки продуктов производится их размещение в кладовых в холодильных и морозильных шкафах и на стеллажах.

Ассортимент реализуемой продукции кафе:

- холодные блюда (салаты из свежих овощей);
- вторые блюда (мясные, рыбные, овощные);
- напитки (горячие – кофе, чай, холодные – соки, воды промышленного производства);
- выпечные изделия промышленного производства.

Кафе относится к предприятиям быстрого питания, которое специализируется на выпуске ограниченного ассортимента блюд из полуфабрикатов высокой степени готовности – это вторые блюда из полуфабрикатов высокой степени готовности, имеющие отработанную технологическую схему доведения их до готовности и отработанную систему реализации готовой продукции.

В качестве гарниров используются консервированные овощи, картофель фри из полуфабриката картофеля глубокой заморозки.

В доготовочном цехе производится подготовка полуфабрикатов для переработки.

В производственном помещении кафе производится тепловая обработка полуфабрикатов и сервировка блюд.

В данном помещении предусмотрено технологическое тепловое оборудование, работающее на электроэнергии: плита, сковорода, фритюрница и пароконвектомат.

Для уменьшения вредного воздействия тепловыделений и паров воды на персонал, над тепловым оборудованием в производственном помещении предусмотрены вентиляционные втяжные зонты.

В цехе установлены холодильный стол, холодильные шкафы, миксер, весы, ванна моечная, производственные столы и стол с моечной ванной.

Форма обслуживания посетителей – самообслуживание через барную стойку, на которой установлен кассовый аппарат.

За барной стойкой установлена полка пристенная, на которой установлено

оборудование для приготовления горячих напитков - кофемашин.

Под барной стойкой установлены холодильные и морозильные шкафы.

Для мойки кухонной посуды и производственного инвентаря предусмотрен участок в производственном цехе, где установлена двухсекционная моечная ванна, а для сушки и хранения – стеллаж.

Для мойки столовой посуды в моечной столовой посуды устанавливаются двухсекционная и трехсекционная моечные ванны, посудомоечная машина, стол для грязной посуды.

Чистая посуда в моечной хранится на полках, столах и стеллаже.

Чистая посуда из моечной передается через окно в производственный цех.

Все производственные помещения оснащаются производственными моечными ваннами, трапами и санитарными раковинами с подключением к сети канализации с разрывом струи – 20 мм.

На случай отключения горячей воды в кафе установлены водонагреватели.

Режим работы кафе – 12 часов в сутки (с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов) без музыкального сопровождения.

Численность работающих – 6 человек в сутки.

Группа производственного процесса всех работников кафе – 4.

Для персонала кафе предусмотрен гардероб с душевой (в кафе работают только женщины), оборудованные шкафчиками и вешалкой для домашней и рабочей одежды и санузел. В гардеробной предусмотрен стол обеденный со стульями для приема пищи.

Стирка спецодежды производится в специализированной прачечной по договору, сбор которой производится в лари в гардеробных.

Внутренние и внешние поверхности технологического оборудования в конце смены очищаются, промываются горячей водой и дезинфицируются.

В конце рабочего дня производится влажная уборка пола. Уборочный инвентарь, моющие и дезинфицирующие средства хранятся в шкафу в помещении уборочного инвентаря, в котором также установлена ванна-поддон с краном на высоте 50 см от пола. В санузле для персонала установлен кран для подвода воды на высоте 50 см от пола и трап.

Отходы в течение рабочего дня собираются в закрывающиеся крышкой бачки с полиэтиленовыми вкладышами, после закрытия кафе выносятся в мусоросборную камеру, откуда ежедневно вывозятся по договору специализированной организацией.

В помещении моечной столовой посуды для пищевых отходов установлен холодильный шкаф.

Салон красоты

В салоне красоты на площади 146,83 м² первого этажа корпуса 1 предусмотрены следующие помещения:

- холл со стойкой администратора;
- зал парикмахерской;
- кабинеты: косметолога;
- маникюрный и педикюрный кабинеты;
- кладовые косметики и грязного белья;

- помещения для персонала (контора, гардероб и комната отдыха);
- помещение уборочного инвентаря;
- санузлы для персонала и посетителей.

Режим работы салона с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов.

Персонал салона - 8 человек, в том числе АУП – 1 человек.

Прием посетителей ведет один сотрудник (администратор-кассир). Для работы сотрудника установлена стойка администратора, на которой предусмотрен компьютер с кассовым аппаратом.

Администратор-кассир ведет запись посетителей, определяет стоимость услуг по прайс-листу с утвержденными ценами, принимает наличные деньги, следит за общим порядком в салоне.

В парикмахерском зале планируется оказывать следующие услуги:- стрижки, укладки; окрашивание, мелирование, колорирование волос.

Все услуги будут проводиться с использованием профессиональных материалов и препаратов ведущих фирм мира.

В парикмахерском зале салона предусмотрены рабочие места для парикмахеров (четыре) – стол с зеркалом и кресло, шкафы для чистого белья, стойки для инструментов и косметики, кресло-мойка для мойки головы, сушуар (кресло с феном), корзина для грязного белья и мусора.

В кабинете косметолога оказывают услуги по уходу за кожей лица, состоящий из набора аппаратуры и методик, направленных на восстановление тонуса мышц лица, шеи и декольте, лечение различных косметических дефектов (морщин, акне и др.).

Для проведения процедур кабинет оснащен: кресло массажное, стул косметолога, тумба для аппаратов и косметики, лампа кварцевая на штативе, шкаф холодильный, санитарная раковина, стерилизаторы для инструментов, облучатель бактерицидный.

В маникюрном с педикюрным кабинете планируется оказывать следующие услуги:

- маникюр классический и аппаратный, наращивание ногтей, художественная роспись ногтей, лечение ногтей, массаж кистей рук;
- процедуры по уходу за ступнями ног и маникюр ногтей классический и аппаратный, художественная роспись ногтей, лечение ногтей, массаж ступней ног.

Для проведения процедур кабинет оснащен: столом для маникюрных работ, стерилизаторы для инструментов, ванна парафиновая, аппарат для маникюра, тумба для аппаратов и косметики, кресло педикюрное, гидромассажная ванна, тумба для аппаратов и косметики, стул для мастера, лампа-лупа на штативе, аппарат для педикюра, шкаф для белья и стерилизатор для инструментов.

Во всех кабинетах и парикмахерском зале установлены санитарные раковины и вешалки для одежды посетителей.

Одежда обслуживающего персонала хранится в гардеробе в двухсекционных индивидуальных шкафах.

Прием пищи и отдых персонала организован в комнате персонала, где установлена микроволновая печь, чайник, стол кухонный и обеденная мебель (столы со стульями).

Для обеспечения салона горячей водой на период отключения горячей воды в предусмотрены водонагреватели накопительного типа.

Для сбора грязного белья предусмотрено специальное помещение, в котором белье вытряхивают в кабине и собирают в полиэтиленовые плотно закрывающиеся мешки, которые сдают в стирку по договору, а мусор выносят в мусоросборную камеру, откуда ежедневно вывозят по договору.

Чистое белье раскладывается по шкафам, которые установлены в каждом подразделении салона.

Уборка помещений салона красоты предусмотрена вручную.

Для хранения уборочного инвентаря с установкой крана на высоте 50 см от пола для забора воды при мойке пола предусмотрено специальное помещение, в котором установлена ванна-поддон и шкаф для уборочного инвентаря, моющих и дезсредств.

Офисы

На площадях первого этажа корпуса 1 предусмотрено размещение 4 офисных помещений (площадью от 82,68 до 158 м²), с расчётным количеством персонала 40 человек.

Входы в помещения офисов расположены с уличного фасада здания.

Режим работы офисов – с 9⁰⁰ до 18⁰⁰ часов, в одну смену с перерывом на обед 1 час.

Количество сотрудников в офисах составляет 40 человек.

Рабочие помещения офисов размещаются вдоль наружных стен и обеспечены естественным боковым освещением через окна в наружных стенах. Размеры и ориентация всех окон здания обеспечивают нормативные показатели по инсоляции и освещенности.

Офисы предназначены для сдачи в аренду. Рабочие места расположены на удалении не более 6 м от окон помещений. Рабочее место сотрудника офиса оснащено компьютерным столом, подъемно-поворотным креслом, стеллажами и шкафами канцелярскими, офисной техникой (ПК с жидкокристаллическим монитором).

В каждом офисе кроме пространства для рабочих помещений предусмотрены: комната для персонала, помещение уборочного инвентаря с установленной ванной-поддоном с краном для подачи воды на высоте 50 см от пола, санузел с возможностью использования для МГН.

В целях обеспечения санитарного уровня территории жилого дома, предусмотрены организационные мероприятия по сбору и вывозу отходов. В течение рабочего дня отходы собирают в специально отведенном месте в офисах. В конце рабочего дня отходы выносят в мусоросборную камеру, где установлены контейнеры для сбора отходов. Вывоз мусора происходит ежедневно спецавтотранспортом по договору.

Предприятия торговли

На первом этаже корпуса 1 предусмотрено размещение 6 непродовольственных и 1 продовольственного магазина площадью от 96,51 м² до 144,62 м².

Промтоварные магазины

Предприятия промышленной торговли предназначены для обеспечения жителей и гостей города промышленными товарами и предназначены для сдачи в аренду.

Входы посетителей и персонала в помещения магазинов располагаются со стороны уличного фасада, а персонала частично – со двора.

Ассортимент промышленных товаров в магазинах одежда, обувь, парфюмерия, галантерея, часы, ювелирные изделия, электроника и т.д.

В магазинах не предусматривается продажа легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасных веществ и другой продукции, требующих специальных условий хранения и продажи.

Основные технологические показатели:

Торговая площадь магазинов – 562,07 м²

Режим работы - с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов, без выходных дней.

Количество персонала в сутки – 43 чел.

В каждом магазине предусмотрена комната для персонала, помещение уборочного инвентаря с установленной ванной-поддоном с краном для подачи воды на высоте 50 см от пола, санузел для персонала.

Магазины будут сдаваться в аренду. Арендатор самостоятельно будет определяет метод обслуживания покупателей и организовывать пространство торговли с установкой оборудования.

Загрузка магазинов предусмотрена с уличного фасада здания через посетительский вход во внерабочее время магазина, при этом машина стоит на проезжей части дороги, а товар в магазин завозят на тележке на резиновом ходу. В сутки в каждый магазин разгружается 1-2 машины.

Отходы от работы магазинов собираются по месту образования, в конце смены выносятся в помещение мусоросборной камеры, откуда ежедневно вывозятся специализированной организацией по договору.

Продуктовый магазин

Магазин предназначен для обеспечения жителей и гостей города продовольственными товарами.

Вход посетителей в помещение магазина расположен со стороны уличного фасада, а персонала – со двора.

Ассортимент товаров в магазине:

- гастрономия;
- молочные продукты;
- заморозка (полуфабрикаты);
- бакалея;
- кондитерские изделия, хлеб, напитки.

Предусмотрены 3 рабочих места.

Основные технологические показатели:

Торговая площадь магазина – 56,00 м²

Режим работы - с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов, без выходных дней.

Количество персонала – 5 чел.

Для персонала магазина предусмотрен гардероб с душевой и санузел.

Грязная спецодежда собирается в гардеробе и сдается централизованно по договору в прачечную.

Обслуживание покупателей предусмотрено по типу «индивидуальное обслуживание продавцом».

Загрузка магазина предусмотрена с уличного фасада здания через посетительский

вход во внерабочее время магазина, при этом машина стоит на проезжей части дороги, а товар в магазин завозят на тележке на резиновом ходу.

В сутки в магазин разгружается 1-2 машины.

Прием товаров по количеству и качеству осуществляется в соответствии с санитарными требованиями к приему и хранению пищевых продуктов. Прием товаров производится при обязательной проверке качества продукции и наличии необходимой сопроводительной документации.

Все продовольственные товары доставляются в магазин в расфасованном виде и в промышленной упаковке, не требующей дополнительной предпродажной подготовки. После приема и оформления товар распаковывают и направляют в торговый зал.

Упаковочная тара является одноразовой и после распаковки выносится в помещение мусоросборной камеры.

Для хранения продуктов предусмотрена кладовая, в которой установлены стеллажи. Замороженные продукты поступают в магазин в количестве равном объему торгового оборудования, установленного в торговом зале (ларь морозильный).

Выкладка товаров для продажи осуществляется в торговом зале на прилавки, в холодильные витрины и морозильный ларь.

На рабочих местах продавцов установлена санитарная раковина с подводом холодной, горячей воды и канализации.

За прилавками также установлена двухсекционная моечная ванна с водонагревателем.

Холодильное оборудование имеет автономное холодоснабжение.

На всё оборудование и мебель Заказчиком должны быть получены необходимые сертификаты соответствия и гигиенические сертификаты.

Покрытие торговой мебели и оборудования выполняется из водонепроницаемых, легко моющихся материалов.

Отходы от работы всех встроенных помещений собираются по месту образования, в конце смены выносятся в помещение мусоросборной камеры, откуда ежедневно вывозятся специализированной организацией по договору.

Технологические решения встроенной подземной автостоянки

Под двором, частично под жилыми корпусами и под пешеходным бульваром со стороны южной границы участка расположена 2-х уровневая подземная автостоянка на 398 м/мест, из них на отм. -5,000 м – 184 м/мест, на отм. -8,500 м – 214 м/мест.

Подземный этаж жилых корпусов частично занят техническими помещениями и трассами инженерного обеспечения комплекса.

Для въезда и выезда автомобилей предусмотрена двухпутная прямолинейная перекрытая рампа.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется с проезда вдоль западной стороны участка.

Подземные этажи двухуровневой автостоянки разделены на пять пожарных отсеков, обеспеченных нормативными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Всего предусмотрено 398 машино-мест.

Для контроля доступа, на въезде и выезде автостоянки установлены:

- шлагбаум с сигнальным светофором;

- радиоприемник для считывания сигналов радиобрелока;
- считыватель бесконтактных карт;
- вызывные панели для связи с охраной автостоянки.

Жители, имеющие право на хранение автомобиля в автостоянке приобретают у управляющей компании специальный радиобрелок и/или бесконтактную карту для доступа в автостоянку, где находятся закрепленные за ними парковочные места.

Охрана может информировать водителей транспортных средств о возникших нештатных ситуациях через систему громкой связи.

Заглубление подвального первого этажа относительно уровня земли составляет 5,0 метра, второго – 8,5 метра. Высота в чистоте под дворами составляет не мене 3 метров до выступающих частей ж/б конструкций. Для удобства жильцов организованы выходы из автостоянки в лифты жилой части комплекса. Лестничные клетки подземной автостоянки обособлены от лестничных клеток жилых этажей и имеют выходы непосредственно наружу.

Подземный гараж предназначен для хранения автомобилей, работающих на бензине и дизельном топливе. Хранение автомобилей, работающих на сжиженном углеводородном газе, не допускается.

Режим работы с 7⁰⁰ до 21⁰⁰, 365 дней в году.

Количество персонала в смену – 4 человека, в сутки 6 человек. Группы производственных процессов 1а - охранники и 1б - уборщики. Уборка мест стоянки автомобилей предусмотрена 1 раз в сутки.

На уровне -5,000 м предусмотрена ручная бесконтактная мойка автомобилей на два поста.

Режим работы автомойки с 8.00 до 20.00, 365 дней в году.

Количество персонала в смену – 3 человека, в сутки 3 человека. Группа производственных процессов – 1б.

Для персонала автомойки предусмотрен гардероб и санитарный узел.

На автомойке реализована система оборотного водоснабжения с водоочисткой. Оборудование для сбора и очистки воды расположено на уровне -8,500 м. Система водоочистки работает в автоматическом режиме.

На территории гаража образуются отходы четвертого и пятого классов опасности. Бытовые отходы собираются в мусорные корзины, в одноразовые пакеты и выносятся вручную к контейнерам, предназначенным для сбора отходов данного класса и расположенным на прилегающей к зданию территории.

Вывоз данного типа отходов осуществляется специализированным предприятием на договорной основе раз в сутки.

Проект организации строительства

Участок, предназначенный под строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (ЛОТ 3) расположен на территории бывшего завода АМО ЗИЛ по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222.

Участок строительства ограничен:

с севера – магистральной автодорогой (проезд 4965);
с юга – пешеходной улицей с парковой зоной;
с запада – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом (Лот 1);
с востока – пешеходной улицей и участком с жилым комплексом (Лот 4).

Все существующие здания и сооружения на участке строительства подлежат разборке, а инженерные коммуникации - демонтажу. Зеленые насаждения в границах линий застройки ЛОТа 3 отсутствуют.

Исторические здания и строения, находящиеся под охраной, как объекты культурного наследия, на территории проектирования и в ближайшем окружении отсутствуют.

Предусмотрена периметральная застройка участка, при этом вдоль северной дороги, западной и восточной сторон участка располагается 14-этажный жилой дом (Корпус 1) из девяти жилых секций, а замыкающий контур вдоль южной границы формирует 3-этажное здание таунхаусов, состоящее из пяти 3-х этажных блокированных квартир.

В подвальном этаже жилого комплекса располагается встроенно-пристроенная автостоянка на 398 м/мест и инженерно-технические помещения комплекса, предназначенные для нужд автостоянки, а также для обслуживания комплекса (венткамеры, ИТП, АУПТ, водомерный узел, трансформаторная подстанция и т.д.).

Для въезда и выезда автомобилей предусмотрена двухпутная перекрытая рампа с нормируемым уклоном и шириной.

Въезд-выезд в автостоянку осуществляется с проезда вдоль западной стороны участка.

Конструктивная система зданий является комбинированной.

Конструктивная система подземных этажей колонно-стеновая. Конструктивная система надземной части здания, начиная со 2 этажа перекрестно-стеновая.

Шаг несущих конструкций назначен из технологических требований размещения автомобилей и проездов между ними, максимальный шаг колонн - 8,4 × 8,4 м.

Жилой комплекс состоит из 8 блоков, разделенных деформационными швами.

Пространственная жесткость здания обеспечивается горизонтальными дисками перекрытий и диафрагмами жесткости, функции которых выполняют монолитные железобетонные стены, идущие с подземных этажей. Колонны и стены имеют жесткую заделку в фундамент.

Комплекс разделён на блоки температурно-осадочными швами.

Блоки 1-4 –это 14-этажные жилые корпуса с двумя подземными этажами, блок 5 – 3-х этажное здание таунхаусов с 2-х уровневой подземной автостоянкой; блоки 5, 7, 8 – 2-х уровневые подземные автостоянки.

Принят вариант фундаментов на естественном основании.

Ограждение котлована – стена в грунте траншейного типа. Материал – бетон В35, толщина 600 мм. Отметка верха стены в грунте +121,400, +122,000 м. Отметка низа стены в грунте +105,550 м (локальное понижение до +102,550).

Устойчивость обеспечивается за счет анкерной системы крепления ограждения котлована по всему периметру

Конструктивное решение 14-этажного жилого корпуса (Блоки 1...4)

Фундаментные плиты - монолитные железобетонные толщиной 1400 мм.

Фундаментные плиты бетонируются по бетонной подготовке из бетона В7.5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные; Сетка колонн имеет переменный шаг, минимальный пролет составляет $7,8 \times 3,6$ м, максимальный пролет - $7,8 \times 8,4$ м.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные: перекрытие 1 этажа – плита толщиной 250 мм по балкам сечением 600×800 мм; перекрытия 2...13 этажей и покрытие – плоская плита толщиной 200 мм.

Стены – монолитные железобетонные. Наружные стены подземных этажей – толщиной 300 мм, 1-го этажа - толщиной 250 мм, 2...14 этажей - толщиной 250 мм. Внутренние стены толщиной 200, 250 мм;

Шахты лифтов – монолитные железобетонные толщиной 160 мм.

Лестничные марши – монолитные железобетонные.

Кровля – наплавляемая рулонная двухслойная.

Перегородки – между квартирами выполняются из железобетона толщиной не менее 200 мм с оштукатуриванием с двух лицевых сторон или кирпича, плотностью 1150 кг/м^3 толщиной 250 мм с оштукатуриванием с двух лицевых сторон.

3-х этажное здание таунхаусов (Блок б)

Фундаментные плиты - монолитные железобетонные толщиной 800 мм по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные. Максимальный шаг колонн - $8,4 \times 8,4$ м.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные. Перекрытие -2 этажа – плита толщиной 300 мм с капителями в зонах опирания на колонны. Перекрытие -1 этажа – плита толщиной 300 мм по балкам сечением 600×800 мм.

Перекрытия и покрытие таунхаусов – плоская плита толщиной 200 мм.

Стены - монолитные железобетонные. Наружные стены толщиной 200, 250 мм. Внутренние стены толщиной 200 мм.

Кровля – наплавляемая рулонная двухслойная.

Перегородки –из железобетона, кирпичной кладки толщиной 250 мм и 120 мм, бетонных блоков СКЦ, гипсовых гидрофобных плит.

2-х уровневые подземные автостоянки (Блоки 5,7,8)

Фундаментные плиты - монолитные железобетонные толщиной 800 мм по бетонной подготовке из бетона В7,5 толщиной 100 мм.

Колонны – монолитные железобетонные сечением 600×600 мм. Максимальный шаг колонн - $8,4 \times 8,4$ м.

Перекрытие и покрытие – монолитные железобетонные. Перекрытие -2 этажа – плита толщиной 300 мм с капителями в зонах опирания на колонны. Перекрытие -1 этажа – плита толщиной 300 мм по балкам сечением 600×800 мм.

Стены - монолитные железобетонные. Наружные стены подземных этажей толщиной 300 мм, внутренние - толщиной 200, 250 мм.

Кровля –наплавляемая рулонная двухслойная.

Материал несущих конструкции ж/б каркаса подземных этажей – бетон класса В30...В40, плотность W8, морозостойкость F150. Материал несущих конструкции ж/б каркаса надземных этажей – бетон класса В30. Армирование железобетонных

конструкций - выполняется отдельными стержнями арматурой классов А 500 С по ГОСТ Р 52544-2006 и А 240 по ГОСТ 5781-82.

В составе раздела разработан строительный генеральный план в масштабе 1:500.

Общая площадка строительства ограждается единым защитно-охранным ограждением.

Въезд и выезд автотранспорта и строительной техники производится через двое ворот шириной 4,5 м. Движение машин на объекте осуществляется по кольцевой схеме.

Принята комплексная механизация строительно-монтажных работ с посменным использованием механизмов. Режим работы при выполнении строительно-монтажных работ - дневное время суток (с 7:00 до 23:00) с возможностью выполнения работ круглосуточно.

Подъезды к жилому комплексу предусматриваются со стороны проектируемого проезда 4965.

В качестве внутриплощадочной дороги используется временная дорога с покрытием из сборных железобетонных дорожных плит размерами 1,75 × 3,0 м, уложенная на песчаном основании. Ширина дороги при одностороннем движении 4,75 м. Радиусы поворота не менее 12 м.

При выезде со строительной площадки предусмотрены места (пункты) для мойки колес автотранспорта с замкнутым циклом циркуляцией воды.

Приобъектный склад для строительных конструкций и материалов организован в виде открытых площадок.

Рядом с зоной открытого хранения изделий предусмотрено место для размещения контейнера со строительным мусором.

Временные инвентарные здания располагаются вне опасных зон. Бытовые помещения устанавливаются в один или два яруса в минимальном количестве и располагаются вплотную друг к другу или на расстоянии 1 м. с соблюдением требований пожарной безопасности (в группе не более 10 зданий площадью не более 800 кв. метров, от этих групп до других объектов не менее 15 метров).

На строительной площадке устанавливаются биотуалеты.

Для противопожарных целей используют пожарные гидранты, установленные на существующей сети наружного водоснабжения.

Временное электроснабжение, водоснабжение и водоотведение на период строительства организуется в соответствии с техническими условиями от городских сетей. Питьевая вода привозная, расфасованная в емкости. Временное теплоснабжение на период строительства не предусмотрено. Обогрев временных зданий и прогрев бетона будет осуществляться с помощью электричества.

Работы по строительству ведутся в один этап в 2 периода – подготовительный и основной.

В качестве основного монтажного механизма для возведения подземной и надземной части многоквартирного дома используют пять башенных кранов.

Башенные краны устанавливаются стационарно на анкерных фундаментах.

- Башенный кран № 1 с вылетом 40 м, грузоподъемностью 12-7,6 т, высотой подъема 51,75 м.

- Башенный кран № 2 с вылетом 45 м, грузоподъемностью 8... 2,75 т, высотой подъема 60 м.
- Башенный кран № 3 с вылетом 40 м, грузоподъемностью 8...3,3 т, высотой подъема 51,9 м.
- Башенный кран № 4 с вылетом 40 м, грузоподъемностью 8...3,3 т, высотой подъема 37 м.
- Башенный кран № 5 с вылетом 45 м, грузоподъемностью 8...2,75 т, высотой подъема 47,0 м.

Разработку пионерного котлована и траншеи форшахты осуществляют экскаватором типа «ЭО-2621В» или аналогичным.

Разработку траншеи "стены в грунте" осуществляют экскаватором типа «Kasagrande C70L» или аналогичным, оборудованным грейфером на жесткой гидравлической штанге чередующимися захватками длиной 4,0...6,0 м.

Для поддержания стенок траншеи от обрушения проходку траншеи ведут с ее заполнением под бентонитовой смеси. Монтаж арматурных каркасов производят автокраном типа «Liebherr» LTM 1060 или аналогичным.

Земляные работы ведутся 2-мя экскаваторами обратная лопата типа «Hitachi», $V_k = 1,5 \text{ м}^3$, 79 кВт и бульдозером типа ДЗ-42 или аналогичными.

Погрузочно-разгрузочные работы выполняют 2 погрузчика пневмоколесных типа «ТО-11» или аналогичные, $Q = 4 \text{ т}$, $V = 2 \text{ м}^3$

Бетонирование монолитных железобетонных конструкций ведут с применением автобетононасосов типа «АБН 60» или аналогичными с распределительной стрелой длиной до 60 м.

Доставку бетонной смеси производят 4-мя автобетоносмесителями типа «АМ-6» с емкостью бункера 6 м^3 или аналогичными.

Сварочные работы ведутся 4-мя сварочными трансформаторами типа ТДМ-161 У2 или аналогичными.

Строительство многоквартирного дома осуществляется поточным методом с максимальным совмещением выполняемых работ.

Потребность во временных ресурсах:

Необходимая потребная электрическая мощность для нужд строительства составляет 545 кВт·А.

Общий расход воды для строительной площадки составляет 7,93 л/с., в т. ч.:

Расход воды на производственные потребности - 0,63 л/с

Расходы воды на хозяйственно-бытовые потребности - 2,30 л/с

Расход воды на пожаротушение составляет 5 л/с.

Вода для противопожарных целей предусматривается от пожарных гидрантов.

Временное водоснабжение организуется от существующих городских сетей согласно ТУ.

Для отведения сточных вод предусмотрено временное подключение к городским сетям канализации.

Максимальная численность работающих - 264 чел., в том числе рабочих 223 чел.

Общая продолжительность строительства жилого комплекса с учетом возможностей

строительной организации и организации поточного строительства, принята равной 40 месяцам, в том числе подготовительный период 2 месяца.

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Жилой комплекс размещен вне границ водоохранной зоны реки Москва и границ природного комплекса, территория участка не попадает в границы природных зон с особо редкими и особо охраняемыми видами растительного и животного мира.

Инженерное обеспечение объекта – от инженерных сетей.

Источниками загрязнения атмосферного воздуха в период эксплуатации объекта будут: двигатели специализированного автотранспорта, автотранспорта поставщиков товаров, вентиляционный выброс от подземного гаража, мойки и кафе.

Расчет величин выбросов выполнен на основании действующих методик. Проектная величина валового выброса на период эксплуатации объекта составила 0,720882 т/год.

Расчет рассеивания выбросов загрязняющих веществ на период эксплуатации объекта, выполнен с учетом влияния застройки, без учета фона. Согласно данным результатов расчета рассеивания, максимальные приземные концентрации выбрасываемых загрязняющих веществ в расчетном прямоугольнике и контрольных расчетных точках не превысят 0,1 соответствующих ПДК для атмосферного воздуха населенных мест. Проектные величины выбросов допустимо принять в качестве нормативов ПДВ.

В период строительства источниками загрязнения атмосферного воздуха на объекте являются выбросы от строительной техники, сварочного поста. Залповые и аварийные выбросы, в результате которых приземные концентрации загрязняющих веществ могут достигать уровней, опасных для жизни человека, не ожидаются.

Всего при ведении строительных работ в атмосферный воздух из неорганизованных источников выбросов будет выбрасываться 7 загрязняющих веществ с установленными для них ПДК для атмосферного воздуха 3-го и 4-го классов опасности и 1 вещество с ориентировочным безопасным уровнем воздействия (ОБУВ).

Из результатов расчёта видно, по всем веществам за исключением азота диоксида вклад предприятия меньше 0.1 ПДК.

Согласно выполненной оценке уровня загрязнения атмосферы, создаваемого выбросами загрязняющих веществ при проведении строительных работ, максимальные приземные концентрации всех загрязняющих веществ удовлетворяют критериям качества атмосферного воздуха населенных мест в жилой застройке.

Предусмотрены следующие мероприятия по охране атмосферного воздуха:

Строительство

- применение технически исправных машин и механизмов, с отрегулированной топливной арматурой;
- ремонт и обслуживание машин и механизмов на территории стройплощадок не предусматривается;
- заправка автотранспорта ГСМ производится вне территории участка строительства на АЗС.

Эксплуатация

Объект не является источником воздействия на среду обитания и здоровье человека

по фактору атмосферный воздух.

Водоснабжение и водоотведение объекта предполагается осуществлять на основании Технических условий ТУ № 21-0872/15 от 09.06.2015 г. АО «Мосводоканал», ТУ № 649/15 от 05.05.2015 г. ГУП «Мосводосток» и сопутствующих писем Заказчика проекта.

Сброс хозяйственно-бытовых вод предусмотрен в сеть внутриплощадочной бытовой канализации.

Сброс поверхностных вод предусмотрен в сеть внутриплощадочной ливневой канализации.

В период строительства перед выездом со строительной площадки оборудуется площадка для мойки колес транспорта от грязи типа «Мойдодыр-К» или аналогичных с оборотной системой.

Мероприятия по охране водных ресурсов:

Строительство

- применение технически исправных машин и механизмов, с отрегулированной топливной арматурой, исключающей потери ГСМ;
- движение и стоянка грузового транспорта и дорожной техники по дорогам с твердым покрытием;
- ремонт и обслуживание машин и механизмов на территории стройплощадок не предусматривается;
- заправка автотранспорта ГСМ вне территории участка строительства на АЗС;
- упорядочение складирования и транспортирования сыпучих и жидких материалов;
- хранение органических вяжущих (битум, гудрон, деготь, смола и т.п.) в герметических емкостях;
- установка биотуалетов.
- размещение строительного мусора и ТБО в инвентарных металлических контейнерах установленных на площадке с твердым покрытием.

Эксплуатация

- установка водомеров с целью учета и контроля объемов потребляемой воды;
- прокладка канализационных сетей бытовой и дождевой канализации с отводом сточных вод в строгом соответствии с Техническими Условиями владельца сетей;
- очистка стоков от въезда в гараж на ЛОС.

Противоаварийными мероприятиями являются:

- гидроизоляция дождеприёмных колодцев, изоляция трубопроводов, прокладка сетей канализации с герметизацией швов и соединений с канализационными колодцами;
- организация временного накопления отходов с установкой закрывающихся контейнеров в мусоросборной камере с твердым покрытием;
- своевременный вывоз отходов.

В период эксплуатации объекта ожидается образование 575,75 т/год (2543,4 м³/год) отходов I, IV, V классов опасности для окружающей природной среды (ОПС).

Количество отходов IV-V классов опасности для ОПС в период производства работ составит 136919 т/период (85715,02 м³/период), в том числе грунт, образовавшийся при проведении землеройных работ 5 класса опасности для ОПС – 136122 т. (85076 м³).

Класс опасности отхода грунта подтвержден расчетным и экспериментальным методами. Грунт, излишний в объеме, может быть использован или размещён на

специальном предприятии.

На период строительства система обращения со строительными отходами определяется Технологическим регламентом процесса обращения с отходами строительства и проектом нормативов образования отходов и лимитов на их размещение.

Сбор, временное хранение и размещение отходов предусмотрены с соблюдением мер, исключающих негативное воздействие на окружающую среду; вывоз отходов - спецтранспортом на лицензированные специализированные предприятия по переработке и размещению отходов.

Строительные отходы (4 - 5-го классов) и бытовые отходы складываются отдельно в металлические контейнеры и периодически вывозятся специализированным автотранспортом и размещаются на лицензированных предприятиях.

Контроль за сохранностью окружающей среды осуществляет Заказчик в течение всего периода строительства.

В период строительства и эксплуатации объекта перечень и количество образующихся отходов подлежат уточнению.

Предусмотренные мероприятия по обращению и размещению отходов в период эксплуатации:

- своевременный вывоз всех образующихся отходов в соответствии с санитарными нормами;
- хранение бытовых отходов в закрытых контейнерах в специально оборудованном мусоросборных камерах;
- хранение крупногабаритных отходов в мусоросборной камере с твердым покрытием;
- организация селективного сбора отходов по классу опасности;
- обеспечение учёта количества образования отходов и контроля периодичности их вывоза;
- вывоз отходов только по договорам с лицензированными перевозчиками отходов и размещение отходов на лицензированных предприятиях.

Предусмотрено проведение производственного экологического контроля (мониторинга):

- контроль загрязнения тяжёлыми металлами и нефтепродуктами на газонах, (неизолированные участки почвы); осуществляется аттестованной и аккредитованной лабораторией по договору 1 раз после ввода в эксплуатацию и далее – 1 раз в 3 года.
- визуальный контроль за своевременным вывозом отходов.
- проведение исследований состояния почвы на детских площадках и газонах в соответствии разделом 6 «Организация контроля качества почв» СанПиН 2.1.7.1287 – 03.

Стандартный перечень химических показателей включает определение содержания:

- тяжелых металлов: свинец, кадмий, цинк, медь, никель, мышьяк, ртуть;
- 3,4-бенз(а)пирена и нефтепродуктов;
- pH;
- суммарный показатель загрязнения.

Для выполнения мероприятий по охране окружающей среды от отходов потребления на территории объекта предусмотрен контроль:

- за своевременным вывозом отходов;
- за размещением отходов в соответствии с нормативами предельного

размещения отходов для данного объекта;

- за состоянием мест накопления и временного хранения отходов.

В соответствии с проектными решениями в период строительства и эксплуатации объекта воздействие на окружающую среду является допустимым, мероприятия по охране окружающей среды - достаточными.

Мероприятия по акустике

Допустимые уровни шума во всех помещениях жилого комплекса, обеспечиваются в первую очередь планировочными решениями, ограждающими конструкциями с требуемой звукоизоляцией, а также специальными мероприятиями по звукоизоляции, виброизоляции и шумоглушению.

Проектом предусматривается:

Наружные стены зданий из ячеистого бетона и простенками из монолитного железобетона толщиной не менее 250 мм с наружной теплоизоляцией и облицовкой по системе вентилируемого фасада в сочетании с оконными блоками с алюминиевыми рамами и двухкамерными стеклопакетами обеспечивают звукоизоляцию достаточную для снижения уличного шума в квартирах.

Шахты лифтов расположены в пределах лестнично-лифтовых узлов, отрезаны от несущих конструкций здания, отделены вентшахтами, коридорами и лестничными клетками от квартир.

Помещение автостоянки отделяется от вышерасположенных встроенных офисных помещений - конструкцией пола, толщиной 150 мм, со слоем звуко и теплоизоляции.

Встроенные помещения, расположенные под квартирами жилой части, имеют подвесные потолки с применением минераловатных плит и акустических панелей.

Перегородки между квартирами выполняются из железобетона толщиной не менее 200 мм с оштукатуриванием с двух лицевых сторон или кирпича, плотностью 990 кг/м³ толщиной 250 мм с оштукатуриванием с двух лицевых сторон.

Перегородки между санузлами и жилыми помещениями квартир, выполняются из кирпича, плотностью 990 кг/м³ толщиной 120 мм с оштукатуриванием с двух лицевых сторон.

Межкомнатные перегородки выполняются из блоков из ячеистого бетона.

Перегородки между встроенными помещениями, принадлежащими разным собственникам, выполняются из железобетона, толщиной не менее 200 мм или кирпича, толщиной 250 мм.

Звукоизоляционный слой в конструкции пола и железобетонные перекрытия толщиной не менее 200 мм обеспечивают нормативные уровни шума

В технических помещениях оборудование установлено на «плавающие» полы для предотвращения передачи структурного шума, все агрегаты монтируются на пружинно-резиновых виброизоляторах.

Проектом предусмотрены лифты европейских производителей грузоподъемностью 1000 и 630 кг.

В каждом лестнично-лифтовом узле Корпуса 1 предусмотрено 2 лифта. Один лифт грузоподъемностью 630 кг (9 шт. на корпус 1) и один – 1000 кг (9 шт. на корпус 1).

Во всех девяти секциях корпуса 1 только один из лифтов, грузоподъемностью 1000

кг опускается на оба уровня встроенной подземной автостоянки.

Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих

В соответствии с градостроительным планом RU77-126000-018871 на земельном участке (кадастровый номер 77:55:0002004:3222) предусмотрено строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:55:0002004:3222.

Участок имеет трапециевидную форму и ограничен:

- с севера – проектируемой магистральной автодорогой (проезд 4965);
- с юга – пешеходной улицей и парковой зоной;
- с запада – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом (Лот 1);
- с востока – пешеходной улицей и проектируемым участком с жилым комплексом (Лот 4).

Размещение жилого комплекса предусмотрено на территории бывшего завода АОМ ЗИЛ. Площадка подготовлена к строительству: проведена разборка здания и сооружения и демонтаж инженерных коммуникаций.

Предприятия, сооружения и иные объекты, требующие организации санитарно-защитных зон, и источники питьевого водоснабжения, требующие организации зон санитарной охраны, в окружении объекта строительства отсутствуют.

Объект расположен вне границы МКАД и магистралей I-IV категории.

Проектом обосновано расположение земельного участка под строительство жилого комплекса со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой за пределами санитарно-защитных зон и санитарных разрывов предприятий и сооружений.

На территории участка строительства выполнены лабораторные и инструментальные исследования качества почвы, атмосферного воздуха, уровней ионизирующего излучения, физических факторов (шума, инфразвука, вибрации, электромагнитных полей) на соответствие требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 (с изменениями), ГН 2.1.7.2041-06 (ПДК), ГН 2.1.7.2511-09 (ОДК), СП 2.1.7.1386-03 (с изменениями), СанПиН 2.1.6.1032-01, ГН 2.1.6.1338-03 (ПДК) (с дополнениями и изменениями), ГН 2.1.6.1339-03 (ОБУВ) (с дополнениями и изменениями), СН 2.2.4/2.1.8.583-96, СН 2.2.4/2.1.8.562-96, СН 2.2.4/2.1.8.566-96, СанПиН 2971-84, ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 (с изменениями), СанПиН 2.6.1.2523-09 (НРБ-99/2009), СП 2.6.1.2612-10 (ОСПОРБ-99/2010).

На основании лабораторных исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве» филиал в Западном административном округе № 98 от 30.03.2015, № 83 от 27.03.2015; ООО «ЛЕОГРАНД» 40/15-А, № 40/15-G, 40/15-R-1, 40/15-R-2, 40/15-R-3 от 30.03.2015, ООО «ЭКОГЕОТЕХ» № 14-B-15 от 01.04.2015, ООО «ВИТАХИМ» № В-12696, 7 от 10.03.2015 г., ООО «Инженерная Геология» № 014-Ш-2015, № 014-ЭМИ-2015, № 014-B-2015 от 10.03.2015, земельный участок:

- ***соответствует*** требованиям санитарных правил, предъявляемым к содержанию потенциально опасных для человека биологических веществ, биологических и

микробиологических организмов в почве, ионизирующему излучению, качеству атмосферного воздуха, уровням шума, вибрации, ЭМИ;

- *не соответствует* требованиям санитарных правил по содержанию химических веществ в почве

Почва по содержанию химических веществ *не соответствует* требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03 и относится к категориям «*умеренно-опасная*» и «*допустимая*».

Проектными решениями предусмотрено ограниченное использование грунтов под насыпи выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,2 м.

Проектом предусмотрено зонирование территории с расположением:

- зданий по периметру участка, образуя внутренний двор.

- зоны отдыха в составе площадки для игр детей и площадки для отдыха взрослого населения с элементами спортивного оборудования.

В соответствии с «Дизайн - кодом» развития территории в шаговой доступности предусмотрена организация бульвара вдоль реки Москва и парка с площадками отдыха всех направлений.

Открытые парковки для индивидуального автотранспорта в границах участка не предусмотрены.

Зоны отдыха, расположены на придомовой территории в т. ч. на эксплуатируемой кровле подземного гаража. В соответствии с представленными проектными материалами вытяжные вентиляционные шахты на эксплуатируемой кровле не предусмотрены.

Санитарные разрывы от окон жилого комплекса до площадок отдыха взрослых, детей, расположенных на придомовой территории, соответствуют санитарным правилам.

Предусмотрено искусственное освещение территории, светильниками наружного освещения, установленными вдоль тротуаров и пешеходных дорожек.

Озеленение территории выполняется путём организации газонов, посадки кустарников. Посадка кустарников предусмотрена на расстоянии более 1,5 м от световых проемов жилых корпусов.

Площадки перед подъездами, тротуары, проезды предусмотрены с твёрдым покрытием. Площадки отдыха приняты с набивным покрытием.

Для полива территории, прилегающей к зданию, предусматриваются поливочные краны с подводкой холодной воды.

Предусмотрено строительство жилого комплекса, состоящего из 14-ти этажного многоквартирного дома, расположенного вдоль восточной, северной и западной границ участка и 3-х этажного здания таунхаусов, расположенного с южной стороны участка.

Комплекс размещён на плите перекрытия двухуровневой автостоянки.

В подземной части расположены инженерно-технические помещения комплекса, автостоянка с постом охраны и помещением уборочной техники.

На (-2-м) этаже автостоянки предусмотрено помещение для сбора отработанных люминесцентных ламп в специализированные контейнеры с ограничением доступа посторонних лиц.

Корпус № 1 – 14-ти этажное, девятисекционное здание многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями.

Высота первого этажа составляет 6 м, типового 3,45 м.

На первом этаже предусмотрены встроенные коммерческие помещения (офисы, аптека, салон красоты, промтоварные и продуктовый магазины, кафе), помещения общедомового назначения (диспетчерская с санузлом с раковиной для мытья рук) и входные группы помещений.

Входные группы помещений для жилой части здания имеют изолированные входы со стороны дворовой территории, оборудованы тамбурами. В каждой секции предусмотрены зоны размещения консьержа с естественным освещением, комнаты персонала (с санузлами) и помещения уборочного инвентаря (с мочными ваннами на уровне 50 см. от пола).

В жилых секциях предусмотрен лифт, с возможностью транспортирования человека на носилках или в инвалидной коляске, опускающиеся в автостоянку и связанные с ней через тамбур-шлюзы.

Для сбора твёрдых бытовых отходов предусмотрена мусоросборная камера площадью 33 м², оборудованная поливочным краном, трапом и поддоном.

Для жилых помещений предусмотрены 9 выкатных контейнеров, для встроенных помещений – 3 выкатных контейнера.

Вывоз крупногабаритных отходов предусмотрен по заявке, согласно заказа управляющей организации.

На 2-14 этажах предусмотрены 1, 2, 3, и 4-х комнатные квартиры класса «Бизнес» и «Бизнес-минус».

Согласно представленным поэтажным планам корпуса № 1 над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними отсутствуют шахты лифтов, мусоросборные камеры и электрощитовые.

Учтено требование о недопустимости расположения ванных комнат и душевых над жилыми комнатами и кухнями.

В помещения, оборудованные унитазами, предусмотрены входы из коридоров или холлов.

Таунхаусы

Здание таунхаусов - отдельно стоящее жилое здание, состоящее из пяти 3-х этажных блокированных квартир. Здание таунхаусов замыкает дворовую часть комплекса и имеет свою зону отдыха при каждой квартире.

Поэтажное расположение жилых комнат, кухонь и санузлов в квартирах таунхаусов соответствует требованиям санитарных правил.

В квартирах комплекса предусмотрено естественное освещение посредством оконных проёмов, заполненных оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами. Окна жилой части решены в едином стиле с применением «французских балконов».

В конструкции окон жилых помещений предусмотрена установка клапанов инфильтрации воздуха.

Искусственное освещение помещений предусмотрено светильниками с использованием ртутьсодержащих ламп.

Предусмотрена система вытяжной вентиляции с естественным и механическим побуждением. Приток наружного воздуха в квартиры предусматривается через открываемые оконные проёмы и приточные клапаны инфильтрации воздуха. Удаление

воздуха осуществляется через вентиляционные блоки кухонь и санузлов. Шахты вытяжной вентиляции выведены над поверхностью кровли более 1 метра.

Предусмотрен комплекс мер по шумоизоляции жилых помещений.

Предусмотрено отделение автостоянки от вышележащих помещений квартир, этажом встроенных помещений.

В жилом комплексе предусмотрена централизованная системами хозяйственно-питьевого холодного и горячего водоснабжения.

Отведение бытовых стоков от жилого дома выполнено во внутриквартальные сети бытовой канализации.

Теплоснабжение объекта предусмотрено от существующих сетей в соответствии с техническими условиями.

Встроенные помещения

На первом этаже корпуса 1 предусмотрено размещение встроенно-пристроенных помещений общественного назначения: 7 предприятий торговли в т. ч. один магазин продовольственных товаров, аптека, 4 офисных помещения, предприятие общественного питания (кафе на 34 посадочных места), салон красоты в составе парикмахерской, кабинета косметолога, кабинета маникюра и педикюра.

Встроенные в жилой дом помещения по размещению, площадям, ассортименту реализуемых товаров и предоставляемых услуг соответствуют требованиям санитарных правил.

Входы во встроенные помещения оборудованы тамбурами, изолированы от входов в жилую часть здания.

Во всех встроенных помещениях первого этажа с постоянными рабочими местами предусмотрено естественное освещение через окна в наружных стенах.

Предусмотрены самостоятельные системы вентиляции встроенных помещений.

Внутренняя отделка выполняется материалами, позволяющими проводить влажную уборку помещений с применением моющих и дезинфицирующих средств.

Предусмотрено оборудование производственных моечных ванн, раковин для мытья рук и унитазов персонала общественного питания, торговли и салона красоты устройствами, исключающими дополнительное загрязнение рук (локтевые, педальные приводы и т.п.).

Встроенные помещения отделяется от ниже расположенных помещений автостоянки - конструкцией пола, толщиной 150 мм, со слоем звуко- и теплоизоляции.

Машиноместа для работающих встроенных помещений предусмотрены за пределами дворовой территории.

Мусор от бытовых помещений собирается во встроенных помещениях по месту образования в пластиковые мешки, а затем транспортируются в контейнеры, расположенные в мусоросборной камере.

Предприятия торговли

На первом этаже корпуса 1 предусмотрено размещение 6 непродовольственных и 1 продовольственного магазина площадью от 96,51 м² до 144,62 м².

Ассортимент промышленных товаров в магазинах: одежда, обувь, парфюмерия, галантерея, часы, ювелирные изделия, электроника и т.д.

В магазинах не предусматривается продажа легковоспламеняющихся и горючих жидкостей, веществ 1-3 классов опасности, взрывоопасных веществ и другой продукции, требующих специальных условий хранения и продажи.

Загрузочные зоны не предусмотрены, т. к. площади предприятий торговли не превышают 150 м².

В магазинах предусмотрены:

- по два входа, за исключением магазина № 6, оборудованные тамбурами и изолированные от жилой части здания;
- торговые залы с зонами складирования;
- административно-бытовые помещения (кабинет администратора в магазин № 1, комнаты персонала с раковинами для мытья рук в зонах приёма пищи);
- санитарно-технические помещения (санузлы с раковинами для мытья рук в тамбурах, помещения уборочного инвентаря с моечными ваннами и раковинами для мытья рук).

Режим работы - с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов, без выходных дней.

Количество персонала в сутки – 43 человека.

Магазин продовольственных товаров

В составе торговых помещений магазина продовольственных товаров предусмотрен торговый зал с зонами входа/выхода покупателей и зоны продажи товаров.

Ассортимент продовольственных товаров: молочные продукты, гастрономия заморозка (полуфабрикаты), бакалея; кондитерские изделия, хлеб, напитки.

Обслуживание покупателей предусмотрено по типу «индивидуальное обслуживание продавцом».

Предусмотрены 3 рабочих места. На рабочих местах продавцов установлены санитарные раковины с подводом холодной, горячей воды, предусмотрена двухсекционная моечная ванна с резервным источником водоснабжения.

Неторговые помещения магазина представлены:

- зоной загрузочной с поливочным краном и трапом;
- помещением кладовой хранения продуктов;
- помещением сбора пищевых отходов с поливочным краном, трапом, раковиной для мытья рук и холодильником;
- помещением обработки уборочного инвентаря и хранения моющих средств с моечной ванной и раковиной для мытья рук;
- гардеробной с раковиной для мытья рук в зоне приема пищи и душевой и санузлом с раковиной для мытья рук в тамбуре.

Расположение помещений предусмотрено с учётом поточности технологических процессов, отсутствия встречных потоков, персонала и посетителей.

При расположении охлаждаемых камер, помещений для хранения продуктов и зон подготовки продуктов к продаже, учтено требование о невозможности их размещения под душевыми, туалетами, моечными и другими помещениями с наличием канализационных трапов, а также оборудование машинных отделений, холодильных камер, грузоподъемников непосредственно под (рядом с) жилыми помещениями.

Набор оборудования для хранения пищевых продуктов в кладовой и для выкладки

товара в торговом зале, предусмотрен в количестве, обеспечивающем соблюдение температурного режима, правил товарного соседства и норм складирования продукции.

Предусмотрено оснащение магазина сертифицированным торговым оборудованием, инвентарём, упаковочными материалами.

В связи с применением современной одноразовой тары помещение мойки тары не предусматривается.

Для сбора грязной спецодежды предусмотрено использование контейнеров, для чистой спецодежды предусмотрены шкафы. Стирку предусмотрено осуществлять централизованно по договору со специализированной организацией.

Уборка помещений предусмотрена вручную и ручными поломоечными машинами.

Сбор ТБО предусмотрен по месту образования в пластиковые мешки, вложенные в мусоросборные ёмкости, пищевых отходов – в охлаждаемые ёмкости, с последующей транспортировкой на контейнерную площадку.

Торговая площадь магазина – 56,00 м².

Режим работы - с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов, без выходных дней.

Количество персонала – 5 чел.

Группы производственных процессов - 1а и 4.

Аптека

Аптека предназначена для обеспечения посетителей готовыми формами лекарственных препаратов, изделиями оптики, медтехники и сопутствующими промышленными товарами.

Метод обслуживания – самообслуживание с расчетом через кассовый узел.

Приготовление лекарств в аптеке не производится.

В составе аптеки предусмотрены:

- торговый зал;
- подсобное помещение;
- гардеробная персонала (с раковиной для мытья рук) с санузлом с раковиной для мытья рук в тамбуре;
- помещение приема пищи персонала с раковиной для мытья рук;
- помещение уборочного инвентаря с ванной-поддоном, трапом и раковиной для мытья рук.

Помещение складирования лекарственных средств не располагается под санузлами квартир выше расположенного этажа.

Стирка спецодежды производится в специализированной прачечной по договору, сбор которой производится в ларь, установленный в помещении гардеробной.

Бытовые отходы в течении рабочего дня собираются в закрывающиеся крышкой бачки с полиэтиленовыми вкладышами, в конце рабочего дня выносятся в мусоросборную камеру.

Режим работы с 8⁰⁰ до 20⁰⁰ часов.

Персонал аптеки – 5 человек.

Кафе на 34 посадочных места

Кафе относится к предприятиям быстрого питания, с количеством реализуемых блюд в день – 1160 шт.

Форма обслуживания посетителей – самообслуживание через барную стойку.

Предусмотрена работа на многоразовой посуде.

Предприятие общественного питания специализируется на выпуске ограниченного ассортимента блюд из полуфабрикатов высокой степени готовности, имеющее отработанную технологическую схему приготовления блюд и отработанную систему реализации готовой продукции.

Предусмотрен следующий набор производственных, складских и вспомогательных помещений:

- помещения для посетителей: обеденный зал на 34 посадочных места, две раковины для мытья рук в коридоре-тамбуре, санузел с раковиной для мытья рук (в т. ч. для МГН), зона гардероба с вешалками для посетителей в уличной одежде;

- помещения хранения продуктов (кладовые для охлаждаемых и сухих продуктов);

- производственные помещения: доготовочный цех (с двухсекционной моечной ванной, трапом и раковиной для мытья рук), горячий цех (с моечной ванной и раковиной для мытья рук) с участком холодного цеха (с моечной ванной и бактерицидной установкой), зоной моечной кухонной посуды (с двухсекционной моечной ванной) и зоной раздачи через барную стойку (с раковиной для мытья рук);

- моечная столовой посуды с посудомоечной машиной и с пятисекционной моечной ванной, раковиной для мытья рук и охлаждающей ёмкостью для пищевых отходов;

- административно-бытовые помещения персонала: помещение зав. производством, помещение приема пищи персонала с раковиной для мытья рук, гардеробная (с раковиной для мытья рук), душевая, санузел с раковиной для мытья рук в тамбуре;

- сантехнические помещения: помещение уборочного инвентаря с моечной ванной и раковиной для мытья рук.

Предусмотрена зона загрузки с поливочным краном и трапом.

Используемые для упаковки продуктов материалы не являются оборотной тарой, утилизируются как ТБО.

Набор, площади и оборудование складских помещений обеспечивают размещение пищевых продуктов в соответствии с правилами товарного соседства и условиями хранения.

Объемно–планировочные решения обеспечивают соблюдение поточности технологических процессов, при которых исключаются встречные потоки сырья и готовой продукции, чистой и грязной посуды, а также встречное движение персонала и посетителей.

Предприятие оснащено современным холодильным и технологическим оборудованием в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями.

В санитарных узлах, душевых и ваннах, расположенных в жилых помещениях над кафе предусмотрена гидроизоляция полов.

Стояки бытовой канализации из верхних этажей жилых домов проложены в вертикальных технологических каналах.

Учтено требование о невозможности прокладки канализационных стояков в обеденных залах, производственных и складских помещениях.

При расположении охлаждаемых камер, помещений для хранения продуктов и производственных цехов, учтено требование о невозможности их размещения под

душевыми, туалетами, моечными и другими помещениями с наличием канализационных трапов выше расположенных помещений, а также оборудование машинных отделений, холодильных камер, грузоподъемников непосредственно под (рядом с) жилыми помещениями.

Предусмотрены системы вытяжной и приточной вентиляции с механическим побуждением, местными вентиляционными отсосами над всем тепло- и паровыделяющим оборудованием с применением фильтров поглотителей вредных запахов.

Снижение шума, воздействующего на человека, осуществляется за счет комплексного использования средств шумоглушения.

Для обеззараживания воздуха предусмотрены бактерицидные облучатели.

В помещении моечной столовой посуды установлена посудомоечная машина, постоянного пребывания мойщицы не требуется.

Искусственное освещение предусмотрено светильниками во влагопылезащитном исполнении. Светильники не размещаются над плитами, технологическим оборудованием, разделочными столами.

Производственные ванны, раковины для мытья рук, унитазы предусмотрены с обеспечением установки бесконтактных смесителей.

На случай аварийного отключения горячей воды предусмотрены резервные источники горячего водоснабжения (накопительные электроводонагреватели).

Санитарно-бытовые помещения предусмотрены с учётом групп производственных процессов.

Стирка спецодежды производится в специализированной прачечной по договору.

Режим работы - с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов, без выходных дней.

Количество персонала – 6 чел.

Салон красоты

В салоне красоты на площади 146,83 м² первого этажа корпуса 1 предусмотрена парикмахерская, кабинет косметолога, кабинет маникюра и педикюра.

При входе предусмотрен холл со стойкой администратора и санузелом для посетителей с раковиной для мытья рук в тамбуре.

В парикмахерском зале предусмотрено оказание услуг по стрижке, укладке; окрашиванию, мелированию и колорированию волос.

В женском и мужском залах парикмахерской оборудованы четыре рабочих места парикмахера. Предусмотрены три кресла-мойки для мытья головы, фен для сушки волос и две раковины для мытья рук персонала.

В маникюрном и педикюрном кабинете предусмотрено оказание услуг:

- маникюр классический и аппаратный, наращивание ногтей, художественная роспись ногтей, лечение ногтей, массаж кистей рук;

- процедуры по уходу за ступнями ног и маникюр ногтей классический и аппаратный, художественная роспись ногтей, лечение ногтей, массаж ступней ног.

В кабинете предусмотрено два рабочих места для выполнения маникюра и педикюра с двумя гидромассажными ваннами и раковиной для мытья рук.

В кабинете косметолога оказывают услуги по уходу за кожей лица. Предусмотрено одно массажное кресло, раковина для мытья рук персонала.

В составе подсобных помещений предусмотрены кладовые косметики и грязного белья.

В составе административно-бытовых помещений для персонала предусмотрен кабинет администратора, комната персонала с зоной приёма пищи (с моечной ванной и раковиной для мытья рук) гардероб (с раковиной для мытья рук), санузел с раковиной для мытья рук в тамбуре.

Для уборки помещений предусмотрено помещение уборочного инвентаря (с моечной ванной и раковиной для мытья рук).

Для обеспечения салона горячей водой на период отключения предусмотрены водонагреватели накопительного типа.

Кабинеты оснащены стерилизаторами для инструментов, лампами кварцевыми, облучателями бактерицидными.

Режим работы салона с 10⁰⁰ до 22⁰⁰ часов.

Персонал салона - 8 человек.

Офисные помещения

На площадях первого этажа корпуса 1 предусмотрено размещение 4 офисных помещений (площадью от 82,68 до 158 м²), с расчётным количеством персонала 40 человек.

Входы в офисные помещения оборудованы тамбурами, изолированы от входов в жилые помещения.

Организация рабочих мест с использованием ПК предусмотрена с учетом требований СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03: соблюдены нормы площади на одно рабочее место (не менее 6 м²); расстановка оборудования предусмотрена с соблюдением разрывов между боковыми поверхностями видеомониторов (не менее 1,2 м) и между экранами (не менее 2 м); покрытие полов выполняется материалами с антистатическими свойствами.

Постоянные рабочие места обеспечены естественным боковым освещением через проёмы в наружных стенах, заполненные оконными блоками с двухкамерными стеклопакетами.

Во всех офисных помещениях предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная вентиляция с естественным побуждением воздуха, с выводением воздуховодом на над кровлей более 1 м.

В каждом офисном помещении для сотрудников предусмотрены помещения отдыха с раковинами для мытья рук в зоне приёма пищи, санузлы (с раковинами для мытья рук в тамбурах) и помещения обработки и хранения уборочного инвентаря (с мойками и раковинами для мытья рук).

Режим работы офисов – с 9⁰⁰ до 18⁰⁰ часов, в одну смену с перерывом на обед 1 час.

Количество сотрудников в офисах составляет 40 человек.

Автостоянка

В жилом комплексе предусмотрена встроенно-пристроенная подземная автостоянка на 398 машиномест.

Автостоянка двухуровневая, предназначена для хранения легковых автомобилей малого, среднего и большого классов, работающих на бензине и дизельном топливе. Хранение автомобилей, работающих на сжиженном углеводородном газе, не допускается.

Предусмотрено отделение автостоянки от вышележащих жилых помещений квартир, этажом встроенных помещений.

Въезд-выезд на автостоянку осуществляется с участием водителей по двухпутной закрытой рампе.

Связь автостоянки с жилыми секциями осуществляется лестницами и лифтами, оборудованными тамбур-шлюзами.

Вентиляция автостоянок приточно-вытяжная с механическим побуждением. Включение и отключение вентсистем – автоматическое по сигналам газоанализаторов СО и дистанционное.

Вентиляционные шахты забора воздуха предусмотрены на расстоянии не менее 2 м от поверхности земли. Шахты выброса выведены над кровлей на высоту более 1,5 м.

Освещение искусственное, выполняется люминесцентными лампами.

В автостоянке предусмотрено помещение охраны автостоянки (с санузлом и раковиной для мытья рук) и помещение для уборочной техники и уборочного инвентаря (с водозаборным краном и поддоном).

Режим работы гаража-автостоянки круглосуточный, 365 дней в году.

График работы скользящий.

Количество персонала в смену – 4 человека, в сутки 6 человек. Группы производственных процессов 1а - охранники и 1б - уборщики.

Уборка мест стоянки автомобилей предусмотрена 1 раз в сутки. Продолжительность работы уборщиков не превышает 2-х часов.

Бытовые и коммунальные отходы собираются в одноразовые пакеты и доставляются в мусоросборную камеру.

В соответствии с требованиями СП 2.1.7.1386-03 «Санитарные правила по определению класса опасности токсичных отходов производства и потребления» образующиеся отходы, в зависимости от степени их эпидемиологической и токсикологической опасности относятся к I и IV классу.

К отходам, образующимся *в период строительства*, относятся строительные и бытовые отходы (IV класса опасности).

На строительной площадке предусмотрены места сбора отходов с твёрдым покрытием.

Для сбора и временного хранения строительных отходов предусмотрены металлические контейнеры объемом 6 и 30 м³.

Для бытовых отходов строителей предусмотрен контейнер объемом 0,75 м³.

Для сбора и временного хранения отходов черных металлов предусмотрена площадка площадью 10 м².

Для сбора осадков пункта мойки колес предусмотрен отстойник-накопитель.

Содержимое биотуалетов аккумулируется в закрытых ёмкостях.

Грунты соответствующие категории загрязнения **«умеренно опасные»** предусмотрены к использованию в ходе строительных работ под отсыпки котлованов и выемок, на участках озеленения с подсыпкой слоя чистого грунта не менее 0,2 м.

Избыточные земляные массы предусмотрены к вывозу на полигон ТБО без накопления на строительной площадке.

К отходам, образующимся *в период эксплуатации* жилого дома, относятся бытовые

и коммунальные отходы в т. ч. крупногабаритные, отработанные люминесцентные лампы, пищевые (отходы I и IV класса опасности).

Для сбора твёрдых бытовых и коммунальных отходов (IV класса опасности) предусмотрена мусоросборная камера, с выкатными контейнерами с крышками, объёмом 1,1 м³ каждый.

Вывоз крупногабаритных отходов предусмотрен по заявке, согласно заказа управляющей организации.

Сбор пищевых отходов (IV класса опасности) в кафе и продуктовом магазине предусмотрен в холодильных ёмкостях с ежедневным удалением непосредственно в мусоровозный транспорт.

Сбор отходов систем освещения (I класса опасности) отработанных ртутьсодержащих ламп, предусмотрен в -2 этаже автостоянки, в специализированные контейнеры, в кладовой с ограничением доступа посторонних лиц.

Отходы (осадки), образующиеся при очистке поверхностных стоков в локальных очистных сооружениях, накапливаются в герметичных резервуарах очистных сооружений и удаляются специализированными организациями при прочистке отстойников.

Вывоз отходов производится специализированным транспортом на лицензированные предприятия по переработке и размещению отходов производства и потребления.

Периодичность вывоза отходов определяется степенью их опасности, емкостью тары для временного хранения, нормативами предельного накопления, правилами техники безопасности, а также грузоподъемностью транспортных средств, осуществляющих вывоз отходов.

Представленные в проекте способы сбора, временного хранения и удаления всех классов отходов, с учетом соблюдения периодичности вывоза, сохранении герметичности упаковок и контейнеров и целостности покрытия контейнерной площадки, *соответствуют* требованиям СанПиН 2.1.7.1322-03 «Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления», СанПиН 42-128-4690-88 «Санитарные правила содержания территорий населенных мест», СанПиН 2.2.3.1384-03 «Гигиенические требования к организации строительного производства и строительных работ», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Проектная документация на строительство жилого комплекса выполнена на основании положений Федерального закона № 123-ФЗ от 22.07.2008 года «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (в редакции 13.07.2015 г.), государственных стандартов, специальными техническими условиями на проектирование противопожарной защиты объекта и требований других действующих нормативных документов по пожарной безопасности.

Комплекс состоит из:

- корпуса № 1 (14-ти этажный 9-ти секционный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями на 1-ом этаже). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения класса Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3;

- здания таунхаусов (отдельно стоящее жилое здание, состоящее из пяти 3-х этажных блокированных квартир). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3;
- встроенно-пристроенной двухэтажной автостоянки на 398 м/мест. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, категория по пожарной опасности «В».

Подземные этажи двухуровневой автостоянки разделены на пять пожарных отсеков, обеспеченных нормативными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Всего предусмотрено 398 машино-мест.

Степень огнестойкости зданий (пожарных отсеков) комплекса – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Корпус № 1.

Высота здания не превышает 50 метров. Здание разделено на два пожарных отсека по оси 14*. Площадь пожарного отсека жилой части и встроенных помещений общественного назначения этажа не превышает 1700 м². Отделение секций, квартир и внеквартирных коридоров предусмотрено в соответствии с требованием нормативных документов. Общественные и коммерческие помещения, размещаемые на первом этаже отделяются от помещений жилой части противопожарными преградами не менее EI 150.

Светопрозрачные конструкции в квартирах предусмотрены с пределом огнестойкости E15. В местах применения светопрозрачных конструкций в наружных стенах не имеющих предел огнестойкости, предусмотрены мероприятия в соответствии с СТУ.

Помещение временного хранения отходов выполнено в противопожарных конструкциях REI60 и имеет самостоятельный выход. В каждой жилой секции предусмотрены лифты для транспортировки пожарных подразделений выполняемые в соответствии с ГОСТ Р 53296.

Эвакуация из каждой секции здания, при площади квартир на этаже не более 500 м² предусмотрена на одну незадымляемую лестничную клетку типа Н2 имеющую выход непосредственно наружу на прилегающую территорию, в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009 и СТУ. Для эвакуации инвалидов-колясочников с жилых этажей проектом предусмотрены пожаробезопасные зоны в лифт-холлах с лифтом для пожарных подразделений, выполняемый в соответствии с СП 59.13330.2012.

В лестничной клетке не имеющей естественного освещения предусмотрено постоянно включенное аварийное (эвакуационное) электроосвещение.

Ширина лестничных маршей предусмотрена не менее 1,05 в жилой части. Расстояние от проемов лестничных клеток до других проемов в наружных стенах соответствует нормативному. Безопасность людей на этажах подтверждена расчетом, выполненным ООО «ОХРАННО-ПОЖАРНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ» в соответствии с ГОСТ 12.1.004. Выходы из встроенных помещений общественного назначения предусмотрены непосредственно наружу.

Здание таунхауса

Здание состоит из пяти 3-х этажных таунхаусов. Площадь 3-х этажной квартиры таунхауса составляет 223,6 м². Из каждой квартиры предусмотрен один эвакуационный выход в лестничную клетку имеющей верхнее освещение. Конструкции стен и

перекрытий предусмотрены с пределом огнестойкости не ниже REI45, класса пожарной опасности не ниже K1.

Автостоянка

Площадь пожарных отсеков автостоянки не превышает 4100 м², в соответствии с СТУ.

Пожарные отсеки автостоянки разделены противопожарными стенами 1-го типа с заполнением проемов в них воротами 1-го типа. На расстоянии от проёмов автостоянки (въезд в рампу) 4 м. и менее – предусмотрен противопожарный козырек не менее 1 м.

Покрытие автостоянки предусмотрено с пределом огнестойкости REI45. Покрытие автостоянки, предназначено для проезда пожарной техники предусмотрено с пределом огнестойкости REI150. Сообщение помещений автостоянки с помещениями другого назначения предусмотрено через противопожарные двери 1-го типа, в соответствии с СТУ.

Размещаемая автомойка на первом подземном этаже в автостоянке отделена в соответствии с СТУ противопожарными перегородками 1-го типа.

Выезд из автомойки предусмотрен в общую рампу автостоянки через ворота с автоматическим закрыванием при пожаре. В автостоянке служебные помещения для обслуживающего и дежурного персонала, технического назначения (насосные, водомерные узлы, электротехнические помещения и др.) выгораживаются противопожарными перегородками 1-го типа. В местах выезда (въезда) на рампу в автостоянке предусматриваются мероприятия по предотвращению возможного растекания топлива при пожаре. Отделка стен и потолков автостоянки выполняется из негорючих материалов. Покрытие полов предусмотрено из материалов, обеспечивающих группу распространения пламени не ниже РП1.

При сообщении автостоянки с наземными этажами лифтом, перед лифтовой шахтой на этажах автостоянки предусмотрены парно-последовательно расположенные тамбур-шлюзы с подпором воздуха при пожаре. Группа помещений встроенной трансформаторной подстанции с сухими трансформаторами, отделяется противопожарными стенами с пределом огнестойкости EI 150 и дверями 1-го типа.

Для эвакуации с этажа каждого пожарного отсека автостоянки предусмотрено не менее двух самостоятельных незадымляемых лестницы типа НЗ, ведущие непосредственно наружу

В рампе для эвакуации предусмотрен тротуар шириной не менее 0,8 м.

Ширина маршей предусмотрена не менее 1,2 метра. Расстояние от наиболее удаленных мест хранения автомобилей до ближайшего выхода в лестничную клетку соответствует СТУ и не превышает 50 метров и из тупиковой части не более 30 метров.

В пожарных отсеках автостоянки, имеющих доступ для инвалидов, предусмотрены зоны безопасности для МГН выполняемые в соответствии с СП 59.13330.2012.

Из автомойки предусмотрено два эвакуационных выхода в рампу.

Помещения группы трансформаторной подстанции обеспечены выходами в соответствии с СТУ.

Эвакуационные выходы, ширина и высота путей эвакуации в зданиях и пожарных отсеков предусмотрены в соответствии с требованиями ст. 89 № 123-ФЗ «ТРОТПБ»,

СП 1.13130.2009 и СТУ. Применение отделочных материалов на путях эвакуации и в зальных помещениях предусмотрено в соответствии со ст. 134 № 123-ФЗ.

Безопасность в здании подтверждена расчетом величин индивидуального пожарного риска, выполненного ООО «ОПБ», который не превышает $1 \cdot 10^{-6}$.

Выходы на кровлю здания предусмотрены из лестничных клеток по лестничным маршам с площадками перед выходом через противопожарные двери 2-го типа размером не менее $0,75 \times 1,5$ метра.

В местах перепада высоты кровли более 1 метра предусматриваются пожарные лестницы.

Противопожарные расстояния. Проезды и подъезды для пожарной техники.

Противопожарные расстояния между жилым комплексом и другими зданиями, а также расстояние до открытых площадок для хранения автомобилей приняты в соответствии с требованиями СП 4.13130.2013 и Техническим регламентом № 123-ФЗ, не менее 10 метров.

В здании корпуса 1 предусмотрен сквозной проход в соответствии с СТУ через 100 метров, на уровне 1-го этажа, через утепленный вестибюль.

К зданию предусмотрен подъезд пожарной автотехники с двух продольных сторон, и со всех сторон стилобатной части.

Предполагается периметральная застройка участка. Въезд во двор пожарной техники предусмотрен через арку нормативного размера. Подъезды для пожарных автомобилей обеспечиваются к входам в здание и к пожарным гидрантам, а также к местам вывода наружных патрубков сети противопожарного водопровода для подключения передвижной пожарной техники. Расстояние от внутреннего края проезда до стилобатной части предусмотрено в соответствии с СТУ, не более 16 метров. Ширина проездов принята не менее 6 м с конструкцией проездов рассчитанным на нагрузку от пожарного автомобиля, не менее 16 тонн/ось. Решения по организации подъездов, проездов и сквозных проходов подтверждены «Отчетом по проведению предварительного планирования боевых действий подразделений пожарной охраны при тушении пожара и проведении аварийно-спасательных работ на Объекте».

Противопожарное водоснабжение

Наружное пожаротушение здания обеспечивается от пожарных гидрантов, установленных на городской водопроводной сети, на нормативном расстоянии от здания, с расходом воды не менее 110 л/с в течение 3 часов.

Здание оборудуется внутренним противопожарным водопроводом из расчета:

- в автостоянке две струи по 5 л/с;
- для помещений общественного назначения, размещенных на первом этаже корпуса 1, а также жилых секций корпуса, при длине поэтажных коридоров менее 10 метров - 1 струя по 2,6 л/с;
- для жилых секций корпуса 1, при длине коридора 10 метров и более, две струи по 2,6 л/с.

Размещение кранов предусмотрено в соответствии с СП 10.13130.2009.

Сеть внутреннего противопожарного водопровода предусмотрена с подключением двумя вводами $D_u = 150$ мм к наружной кольцевой сети водопровода. К установке

принимаются пожарные краны диаметром 50 мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 16 мм и пожарным рукавом длиной 20,0 м. В квартирах предусмотрены внутриквартирные пожарные краны. К установке в автостоянке принимаются пожарные краны диаметром 65 мм с диаметром sprыска наконечника пожарного ствола 19 мм и пожарным рукавом длиной 20,0 м.

Противодымная защита

Системы приточно-вытяжной противодымной вентиляции запроектированы в соответствии с СП 7.13130.2013, СТУ, с учетом деления здания на отдельные пожарные отсеки.

Системы вытяжной противодымной вентиляции предусмотрены:

- из помещений для хранения автомобилей двухуровневой подземной автостоянки;
- из помещения изолированной ramпы;
- из коридора группы помещений трансформаторной подстанции;
- из поэтажных коридоров жилой части;
- из коридоров встроенных помещений первого этажа.

Для офисных помещений, магазинов и зала кафе обеспечена возможность естественного проветривания при пожаре.

Приточная противодымная вентиляция предусмотрена:

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2 корпуса 1. Предусмотрена распределенная подача воздуха на различных уровнях;
- в шахты пассажирских лифтов многоквартирного жилого дома с незадымляемыми лестничными клетками;
- в пожаробезопасные зоны МГН каждого этажа жилой части здания, расположенные в лифтовых холлах.
- в шахты лифтов, имеющих режим «перевозка пожарных подразделений»;
- в тамбур-шлюзы при лестничных клетках типа Н3, предназначенных для эвакуации с двух уровней подземной автостоянки и во внешние тамбур-шлюзы попарно-последовательно расположенные на выходах из лифтов в помещения хранения автомобилей;
- для возмещения объёмов удаляемых продуктов горения из помещений, защищаемых вытяжной противодымной вентиляцией.

Для зон безопасности для МГН дополнительно предусмотрена подача подогретого воздуха из расчета на закрытую дверь.

В соответствии с СТУ ramпа отделена от помещения для хранения автомобилей противодымными экранами с дренчерными завесами.

Размещение оборудования, воздухопроводы и каналы систем противодымной вентиляции предусматриваются в соответствии с требованиями раздела 7 СП 7.13130.2013.

Выброс дыма осуществляется на высоте более 2-х метров от кровли.

Для систем приточно-вытяжной противодымной вентиляции предусматривается автоматический (при срабатывании автоматических установок пожарной сигнализации) и дистанционный ручной привод исполнительных механизмов и устройств противодымной защиты.

Общеобменная вентиляция

В местах пересечения воздуховодами общеобменной вентиляции ограждающих строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости устанавливаются противопожарные нормально открытые клапаны. Противопожарные нормально открытые клапаны оснащаются автоматически (по сигналу от АУПС) и дистанционно управляемыми приводами.

Предусмотрена огнезащита транзитных воздуховодов с обеспечением нормируемого предела огнестойкости. Для воздуховодов с нормируемым пределом огнестойкости толщина листовой стали принимается не менее 0,8 мм.

АУПС, СОУЭ, АУПТ

Жилое здание оборудуется системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (СОУЭ) 2 типа, встроенные помещения общественного назначения -3-го типа, подземная часть автостоянки -4-го типа. Размещение оборудования предусмотрено в соответствии с СП 3.13130.2009 и СТУ.

Предусмотрена адресная пожарная сигнализация в пожарных отсеках и частях здания в соответствии с СП 5.13130.2009, кроме помещений указанных в п А.4.

Количество извещателей в помещениях и расстояние между извещателями предусмотрено с учетом требований СП 5.13130.

Каждая квартира обеспечивается автономными оптико-электронными пожарными извещателями во всех помещениях квартир.

Предусмотрено управление в автоматическом режиме противопожарными системами здания, в том числе СОУЭ, АУПТ, противодымной вентиляцией, внутренним пожаротушением, лифтами.

Для АУПТ автостоянки, в качестве огнетушащего вещества принята вода.

Параметры установки пожаротушения приняты по группе 2 СП 5.13130.

Для отсека стоянки площадью более 3000 м² интенсивность орошения водой защищаемой площади предусмотрена не менее 0,18 л/с•м², расчетная площадь орошения не менее 120 м², расход воды – не менее 30 л/с.

Время работы установки 60 мин. Предусмотрена защита проемов ворот между помещениями хранения автомобилей и изолированной рампой дренчерными завесами с расходом не менее 1 л/с на 1 м. ширины проема. Дренчерные завесы выполняются в одну нитку и подключаются к питающим трубопроводам спринклерных секций через автоматическое запорное устройство. Включение дренчерных завес обеспечивается как автоматически, так и вручную.

Максимальный расход на дренчерные завесы принят 5 л/с.

Время работы завесы 60 минут.

В качестве источника водоснабжения для установки АУПТ принят коммунальный водопровод с гарантированным расходом на автоматическое пожаротушение 35 л/с и гарантированным напором 28 м. вод. ст. в месте присоединения.

В помещениях трансформаторной предусмотрено модульное порошковое пожаротушение. Предусмотрена передача извещения о пожаре от установок автоматической пожарной сигнализации объекта в помещение с круглосуточным дежурным персоналом.

Помещение насосной станции АУПТ отделено противопожарными перегородками I-го типа, выход из насосной предусмотрен непосредственно в лестницу ведущую наружу. Насосная станция оснащается двумя выведенными наружу патрубками, оборудованными соединительными головками типа ГЦ-80 для подключения передвижной пожарной техники.

Электроснабжение систем противопожарной защиты (АУПС, систем противодымной вентиляции, пожарных насосов ВПВ и т.д.) предусматривается по первой категории надёжности ПУЭ. Работоспособность кабельных линий СПЗ в условиях пожара обеспечивается пожаробезопасными кабелями типа ВВГнг FR LS. Прокладка кабельных линий от ТП до ВРУ здания предусмотрена в огнестойких каналах.

Мероприятия для обеспечения условий жизнедеятельности маломобильных групп населения

В целях обеспечения безопасности и доступности жилого комплекса для инвалидов и других групп населения с ограниченными возможностями передвижения, предусмотрен комплекс мероприятий:

- Досягаемость мест посещения и беспрепятственность перемещения внутри зданий комплекса и внутриворового пространства;
- Безопасность путей движения, мест обслуживания и отдыха;
- Эвакуация указанных групп населения, (а также безопасность путей эвакуации) - как самостоятельная, так и при помощи пожарных подразделений или с сопровождающим. В качестве пожаробезопасных зон для спасения и эвакуации инвалидов-колясочников, имеющих доступ на минус первый этаж подземной автостоянки предусматриваются тамбур-шлюзы перед лестнично-лифтовыми узлами. На жилых этажах предусмотрены пожаробезопасные зоны в лифт-холлах;
- Удобство и комфорт среды жизнедеятельности для всех групп МГН.

Для удобства жильцов комплекса в каждой жилой секции предусмотрены по 1-му грузопассажирскому лифту с режимом перевозки пожарных подразделений, опускающиеся в автостоянку и связанные с ней через тамбур-шлюзы. Лифты из подземного паркинга следуют на жилые этажи.

Этажи со 2-го по 14-й занимают квартиры. Каждая из жилых секций обслуживается двумя лифтами грузоподъемностью 630 и 1000 кг. и лестничной клеткой типа Н2 с подпором воздуха.

Преобладающий тип квартир - однокомнатные и двухкомнатные в квартирах класса «Бизнес Минус» и двух и трехкомнатные в квартирах класса «Бизнес». Трехкомнатные и часть двухкомнатных квартир имеют двухстороннюю ориентацию.

Все однокомнатные квартиры и часть двухкомнатных ориентированы на юг, юго-восток, имеют нормативную инсоляцию и комфортные условия по шумоизоляции. В каждой квартире имеется остекленная лоджия.

Со стороны двора на 1 этаже располагаются входные группы жилых этажей.

Встроенные помещения располагаются на первом этаже – это коммерческие помещения: помещение аптеки (оптики, медтехники), салон красоты, офисные помещения, промтоварные магазины, кафе с доступом в них со стороны пешеходной улицы с поверхности примыкающих тротуаров. Для одного из промтоварных магазинов

предусмотрен доступ для МГН с помощью пандуса

Здание таунхаусов представляет собой отдельно стоящее жилое здание, состоящее из пяти 3-х этажных блокированных квартир. Все квартиры имеют двухстороннюю ориентацию и имеют нормативную инсоляцию. Входы в каждый из пяти таунхаусов располагаются со стороны двора.

Здание таунхаусов замыкает дворовую часть комплекса, и имеет свою зону отдыха при каждой квартире.

Для удобства жильцов организованы выходы из автостоянки в лифты жилой части комплекса. Лестничные клетки подземной автостоянки обособлены от лестничных клеток жилых этажей и имеют выходы непосредственно наружу.

На первом этаже жилого корпуса 1 размещаются небольшие помещения офисов для сдачи в аренду в количестве 4 шт., площадью от 84 м² до 102 м².

В каждом офисе кроме пространства для рабочих помещений предусмотрены: комната для персонала, помещение уборочного инвентаря, санузел с возможностью использования для МГН.

Кафе на 34 посадочных места предусмотрено на 1-м этаже жилого корпуса 1 с возможностью доступа для МГН.

Коммерческие помещения: Салон красоты, помещения аптеки размещаются на первом этаже жилого корпуса 1. Входы для посетителей предусмотрены с пешеходных зон вдоль жилого корпуса 1. Предусмотрены условия беспрепятственного и удобного передвижения МГН по участку к зданию жилого дома и по его территории.

Предусмотрены мероприятия для беспрепятственного передвижения МГН:

- Продольные уклоны тротуаров не превышают 5%, поперечный уклон тротуаров составляет 2,0%;
- Ширина пешеходных путей составляет более 2,0 м;
- Высота бордюров по краям пешеходных путей принята не менее 0,05 м;
- Покрытие пешеходных дорожек, тротуаров выполняется из бетонной тротуарной плитки с толщиной швов между плитами 0,015 м;
- Наружные лестницы на участке отсутствуют;
- Входы в жилые секции и встроенные помещения первого этажа предусмотрены с поверхности земли.

Предусмотрено посещение инвалидами групп М1 ÷ М4 всех функциональных зон жилого комплекса: площадок отдыха внутренних дворов, минус первого этажа подземной автостоянки, встроенных помещений первого этажа и жилых этажей.

По заданию на проектирование, рабочие места в структурах жилого комплекса (офисы, коммерческие помещения первого этажа, автостоянка, предприятия торговли, кафе) для инвалидов не предусматриваются.

Для доступа посетителей с ограниченными возможностями предусмотрены следующие мероприятия:

- Установка системы дистанционного вызова дежурного персонала при входе в офис и коммерческие помещения с кнопкой на уровне 1000 мм от отметки планировки территории;
- Ширина входной двери - более 1,2 м;

- Перепады пола и пороги на пути движения инвалидов отсутствуют;
- Глубина и ширина входной площадки перед входом составляет не менее $1,4 \times 2,0$ м;
- Габариты тамбуров входа соответствуют нормативным требованиям СП 59.13330.2012 (приложение Д);
- Оснащение офисов и коммерческих помещений съемными аппаратами (устанавливаются дежурным персоналом) для обеспечения доступа инвалида-колясочника на отметку чистового пола офисного помещения, при высоте порога, превышающего 50 мм;
- В каждом офисе, кафе и помещениях коммерческого назначения предусмотрены санузлы для МГН (включая инвалидов-колясочников) с габаритами не менее $1,65 \times 1,8$ м. - «универсальная» кабина;
- Остеклённые двери и перегородки в целях безопасности обозначаются контрастными полосами на уровне глаз слабовидящих лиц.

Предусмотрена возможность доступа МГН в помещения общего пользования жилой части комплекса:

- Входы в вестибюли входных групп предусмотрены с поверхности примыкающего благоустройства без устройства пандусов и ступеней. Размеры входных тамбуров и дверей в них приняты с учетом комфортности перемещения инвалидов-колясочников:
 - ширина не менее 2,2 м;
 - глубина не менее 1,8 м;
 - ширина дверей в свету не менее 1,2 м;
- Все входные группы жилых корпусов, доступных МГН, оборудованы навесом, имеют водоотведение и входную площадку с покрытием, не допускающим скольжение, с уклоном 1-2%;
- Остеклённые двери и перегородки вестибюля в целях безопасности обозначены контрастными полосами на уровне глаз слабовидящих лиц;
- Доступ в лестничные клетки и лифтовые холлы жилого комплекса – через просторные вестибюли, расположенные на 1-ом этаже непосредственно на отметке входа в здание;
- Остановочные площадки лифтов и этажи, посещаемые инвалидами, расположены на одном уровне;
- Размеры кабин лифтов приняты с учётом габаритов инвалидной коляски (2100×1100), ширина дверей – не менее 1200 мм;
- Ширина поэтажных коридоров жилой части составляет не менее 1.5 м, высота не менее 2.1 м;
- Ширина дверных и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку не менее 0.9 м;
- Доступ во внутренний благоустроенный двор каждого из жилых корпусов - на лифте с любого этажа. Уровень двора и остановочная площадка лифтов – на одной отметке;
- Благоустроенный двор, с мощением бетонными плитами, с площадками отдыха, озеленением и малыми архитектурными формами доступен для всех групп МГН, включая инвалидов на креслах-колясках.

Перечень мероприятий для обеспечения доступа МГН в подземную автостоянку

- Доступ машин инвалидов на минус первый уровень автостоянки осуществляется по наружному пандусу въезда с прилегающей улицы по западной границе участка. Парковка осуществляется силами обслуживающего персонала на стандартные машиноместа;
- Доступ в подземную автостоянку - на лифте с любого этажа жилого корпуса 1 в каждой секции;
- Размеры противопожарных тамбур-шлюзов лифтов приняты с учётом маневрирования коляски;
- Ширина в свету участков эвакуационных путей, используемых МГН, не менее 1,8 м; Для эвакуации маломобильных групп населения (МГН), в зависимости от группы мобильности предусмотрены 2 вида эвакуации:

Самостоятельная эвакуация: для всех групп МГН (М1 ÷ М3) по эвакуационным лестницам надземной и подземной частей зданий жилого комплекса и непосредственно наружу - из офисных и коммерческих помещений 1-го этажа;

Эвакуация с помощью пожарных подразделений или с сопровождающим для групп МГН М4 (инвалиды, передвигающиеся на креслах-колясках).

Эвакуация из подземной автостоянки

В качестве пожаробезопасных зон для спасения и эвакуации инвалидов-колясочников (при помощи пожарных подразделений) из подземных автостоянок предусмотрены тамбур-шлюзы 1-го типа перед лифтами и лестничными клетками типа НЗ, отвечающие следующим требованиям к пожаробезопасным зонам:

- Противопожарные стены с пределом огнестойкости REI 60;
- Перекрытия - REI 150;
- Двери - 1 тип (EI 60);
- Подпор воздуха при пожаре;
- Удельная площадь на одного спасаемого - не менее 2,4 м²;
- Количество спасаемых от 1 до 3 человек для каждой отдельно взятой зоны;
- Оснащение селекторной связью с диспетчерской или пожарным постом.

Ширина эвакуационных путей, используемых инвалидами-колясочниками - не менее 1,8 м в свету.

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

Потребителем энергоресурсов является жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5.

Наружные ограждающие конструкции выполняются из материалов, имеющих надлежащую стойкость (морозостойкость, влагостойкость, стойкость против циклических температурных колебаний и других разрушающих воздействий окружающей среды) с учетом норм по приведенному сопротивлению теплопередаче:

В здании предусмотрено:

- Отопление – централизованное, системы отопления: - жилой части – в корпусе 1 поквартирные, двухтрубные, с вертикальными стояками и поэтажными коллекторами, с нижней разводкой магистральных трубопроводов с тупиковым движением теплоносителя, в таунхаусах поквартирная, двухтрубная, коллекторная; - встроенных помещений 1-го этажа - горизонтальная, двухтрубная, с попутным движением теплоносителя;
- Вентиляция – для жилой части: приточно-вытяжная с естественным побуждением; для помещений общественного назначения (офисы и магазины) - приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией тепла и электрическим (либо водяным) воздухонагревателем, приток наружного воздуха – с фасада здания через воздухозаборные решетки, проветривание через открываемые створки окон, вытяжная вентиляция – механическая;
- Водопровод холодной воды – от городского водопровода;
- Водопровод горячей воды – централизованный, по закрытой системе горячего водоснабжения;
- Канализация – раздельная во внутриквартальные городские сети.

Теплотехнические показатели ограждающих конструкций

№ п/п	Вид ограждения	R ₀ треб. м ² °С/Вт;	R ₀ проект. м ² °С/Вт;
1	Стены:		
	- тип 1	3,13	3,08
	- тип 2	3,13	3,33
2	Покрытие ЛК (совм.)	4,24	4,46
3	Покрытие над жилыми помещениями	4,67	4,68
4	Перекрытие над проездами	4,67	4,78
5	Окна	0,56	0,59
7	Стены и пол по грунту	-	9,13

Перечень основных мероприятий по энергоэффективности:

- наружные ограждающие конструкции выполняются утепленными;
- предусмотрена автоматическая регулировка параметров теплоносителя в системе отопления и ГВС;
- предусматривается для индивидуального поквартирного учета расхода тепловой энергии установка счетчиков тепла на каждом нагревательном приборе;
- трубопроводы системы отопления прокладываются в теплоизоляции;
- для освещения применяются светильники с энергосберегающими лампами;
- в местах общего пользования управление освещением автоматизировано;
- в системе водоснабжения предусматривается циркуляция горячей воды;
- предусматриваются общедомовые и поквартирные приборы учета расхода электроэнергии, тепловой энергии и воды.

Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Предусмотрено строительство жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами

Жилой комплекс размещается на территории бывшего завода АМО ЗИЛ.

На дворовой территории предусмотрен круговой проезд для пожарных машин шириной 5,50 м.

Въезд пожарных машин на дворовую территорию осуществляется с восточной пешеходной улицы.

Проезд пожарных машин вокруг жилого комплекса и доступ пожарных во все помещения обеспечен.

Территория жилого комплекса с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами площадью 0,7615 га расположена в границах участка с кадастровым номером 77:05:0002004:3222, участок № 5, внутригородское муниципальное образование Даниловское, в Южном административном округе Москвы, в северной части завода АМО ЗИЛ, по адресу: Автозаводская ул., владение 23. Высота окружающей застройки 6-9-12-14 этажей с объектами сервисной инфраструктуры.

Комплекс состоит из:

- корпуса № 1 (14-ти этажный 9-ти секционный многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями на 1-ом этаже). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3, встроенные помещения класса Ф3.1, Ф3.2, Ф3.5, Ф4.3;
- здания таунхаусов (отдельно стоящее жилое здание, состоящее из пяти 3-х этажных блокированных квартир). Класс функциональной пожарной опасности Ф1.3;
- встроенно-пристроенной двухэтажной автостоянки на 398 м/мест. Класс функциональной пожарной опасности Ф5.2, категория по пожарной опасности «В».

Подземные этажи двухуровневой автостоянки разделены на пять пожарных отсеков, обеспеченных нормативными эвакуационными выходами непосредственно наружу.

Степень огнестойкости зданий (пожарных отсеков) комплекса – II.

Класс конструктивной пожарной опасности – С0.

Предусмотрены следующие требования к обеспечению безопасной эксплуатации зданий.

Система технического осмотра

Общие осмотры предусматриваются два раза в год - весной и осенью (до начала отопительного сезона).

В процессе осмотра ведется наладка оборудования и исправляются мелкие дефекты.

Один раз в год в ходе весеннего осмотра предусматривается инструктаж собственников жилых помещений о порядке содержания и эксплуатации инженерного оборудования и правилах пожарной безопасности.

Результаты осенних осмотров должны отражаться в специальных документах по учету технического состояния зданий: журналах, паспортах, актах.

Техническое обслуживание здания

Состав работ и сроки их выполнения отражаются в плане-графике, который составляется на неделю, месяц и год.

Инженерно-технические работники организаций по обслуживанию жилищного фонда во время периодических осмотров жилых и подсобных помещений и наладок инженерного оборудования должны обращать внимание на техническое состояние

ограждающих конструкций и оборудования, температурно-влажностный режим и санитарное состояние помещений.

Организация по обслуживанию жилищного фонда должна обеспечить:

- нормируемый температурно-влажностный режим подвалов;
- исправное состояние фундаментов и стен подвалов зданий;
- устранение повреждений фундаментов и стен подвалов по мере выявления, не допуская их дальнейшего развития;
- предотвращение сырости и замачивания грунтов оснований, фундаментов, конструкций подвалов;
- работоспособное состояние внутридомовых и наружных дренажей;
- содержание придомовых территорий.

Инженерно-технические работники организаций по обслуживанию жилищного фонда должны знать проектные характеристики и нормативные требования к основаниям зданий и сооружений, прочностные характеристики и глубину заложения фундаментов, несущую способность грунтов оснований, уровень грунтовых вод и глубину промерзания.

При появлении признаков неравномерных осадок фундаментов выполняется осмотр зданий, устанавливаются маяки на трещины, принимаются меры по выявлению причин деформации и их устранению.

Исследование состояния грунтов, конструкций фундаментов и стен подвалов производится специализированными организациями по договору.

Подвальные помещения должны быть сухими, чистыми, иметь освещение и вентиляцию.

Температура воздуха должна быть не ниже +5°C, относительная влажность воздуха - не выше 60 %.

Теплопроводность стен должна удовлетворять СНиП 23- 02-2003 «Тепловая защита зданий».

Организация текущего ремонта жилых зданий должна производиться в соответствии с техническими указаниями по организации и технологии текущего ремонта жилых зданий.

Периодичность текущего ремонта следует принимать в пределах трех - пяти лет с учетом группы капитальности зданий, физического износа и местных условий.

При капитальном ремонте следует производить комплексное устранение неисправностей всех изношенных элементов здания и оборудования, смену, восстановление или замену их на более долговечные и экономичные, улучшение эксплуатационных показателей жилищного фонда, осуществление технически возможной и экономически целесообразной модернизации жилых зданий с установкой приборов учета тепла, воды, газа, электроэнергии и обеспечения минимального энергопотребления.

Все конструкции, находящиеся в аварийном состоянии, должны быть обеспечены охранными устройствами, предупреждающими их обрушение.

При эксплуатации жилых зданий и помещений не допускается:

- использование жилых помещений для целей, не предусмотренных проектной документацией;

- хранение и использование в жилых помещениях и встроенных помещениях опасных веществ, загрязняющих воздух;
- захламление, загрязнение и затопление жилых помещений, подвалов, лестничных клеток, чердачных помещений.

При эксплуатации жилых помещений требуется своевременно принимать меры по устранению неисправностей инженерного оборудования.

Эксплуатация электрооборудования

Эксплуатация электрооборудования должна производиться в соответствии с требованиями «Правил технической эксплуатации электроустановок потребителей», утвержденных приказом Минэнерго РФ от 13.01.2003 № 6.

Эксплуатационный персонал, обслуживающий электрохозяйство, обязан осуществлять планово-предупредительные осмотры и планово-предупредительные ремонты электрооборудования и электрических сетей в соответствии с ежегодными графиками работ, утвержденными лицом ответственным за электрохозяйство. Ответственный за электрохозяйство должен иметь группу безопасности не ниже IV.

Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования

Техническое обслуживание и ремонт инженерного оборудования должно включать работы по контролю за его состоянием, поддержанию работоспособности, наладке и регулированию инженерных систем в соответствии с требованиями ПП РФ № 170 от 27.09.2003 «Об утверждении Правил технической эксплуатации жилищного фонда», от 12.02.1999 № 167 «Правила пользования системами водоснабжения и канализации в РФ».

2.8. Основные сведения, содержащиеся в смете на строительство и входящей в её состав проектной документации, в том числе:

Негосударственная экспертиза сметной документации Договором № 029/2016 от «26» января 2016 г. не предусмотрена.

2.9. Иная информация об основных данных рассмотренных материалов инженерных изысканий, разделов проектной документации, сметы на строительство

В процессе проведения негосударственной экспертизы в проектную документацию изменения и дополнения не вносились.

3. Выводы по результатам рассмотрения

3.1. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных результатов инженерных изысканий

По результатам инженерных изысканий, выполненных для объекта: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, кадастровым номером 77:05:0002004:3222», получено Положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Центральное Бюро Экспертизы ЛКФ» № 78-1-1-0057-15 от 26.06.2015 г.

Результаты инженерных изысканий *соответствуют* требованиям технических регламентов, национальных стандартов, задания на проведение инженерных изысканий и

являются достаточными для разработки проектной документации.

3.2. Выводы о соответствии или несоответствии в отношении рассмотренных разделов проектной документации

Откорректированная проектная документация *соответствуют* заданию на проектирование, градостроительному плану земельного участка, техническим условиям и Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденное Постановлением Правительства Российской Федерации № 87 от 16.02.2008 г. (в редакции от 23.01.2016 г.).

Принятые проектные решения по всем рассмотренным разделам и подразделам проектной документации *соответствуют* требованиям градостроительных и технических регламентов, в том числе санитарно-эпидемиологическим, экологическим требованиям, требованиям государственной охраны объектов культурного наследия, требованиям пожарной, промышленной, ядерной, радиационной и иной безопасности, а также требованиям национальных стандартов, сметных нормативов.

3.3. Выводы о соответствии или несоответствии принятых в смете на строительство и входящей в ее состав сметной документации количественных, стоимостных и ресурсных показателей сметным нормативам, а также техническим, технологическим, конструктивным, объемно-планировочным и иным решениям, методам организации строительства, включенным в проектную документацию

Негосударственная экспертиза сметной документации Договором № 029/2016 от «26» января 2016 г. не предусмотрена.

3.4. Общие выводы о соответствии или несоответствии объекта негосударственной экспертизы требованиям, установленным при оценке соответствия

Сведения об инженерных условиях территории строительства *являются достаточными* для принятия проектных решений объекта капитального строительства

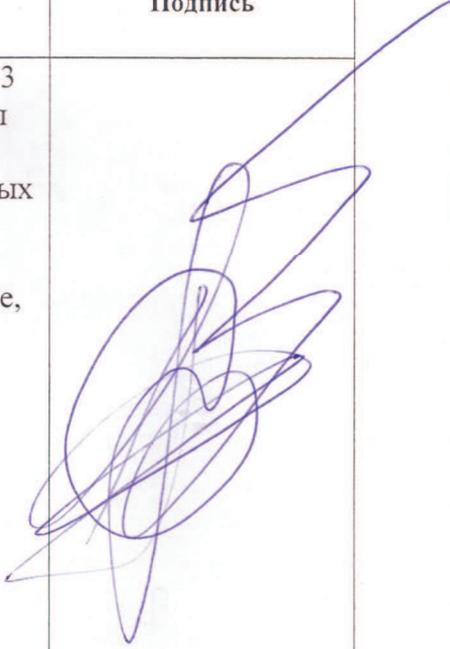
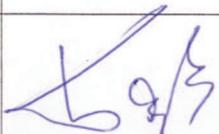
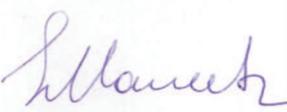
Проектная документация (корректировка) без смет по объекту капитального строительства: «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3), расположенный по адресу: г. Москва, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5, с кадастровым номером 77:05:0002004:3222» *соответствует* установленным требованиям: требованиям градостроительных и технических регламентов, градостроительному плану земельного участка, заданию на проектирование, техническим условиям, национальным стандартам, нормативным и правовым актам.

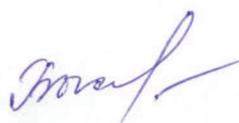
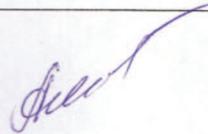
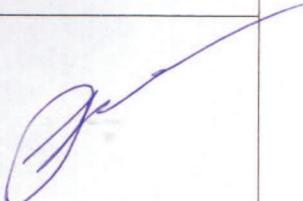
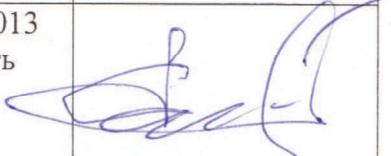
С выпуском настоящего заключения, положительное заключение негосударственной экспертизы ООО «Независимая экспертиза строительных проектов» № 78-1-2-0018-15 от 30.06.2015 г. по проектной документации по объекту «Жилой комплекс с подземной автостоянкой и сопутствующими инфраструктурными объектами (Лот 3) г. Москва, внутригородское муниципальное образование Даниловское, Автозаводская улица, вл. 23, участок № 5. Кадастровый номер земельного участка: 77:05:0002004:3222», аннулируется.

Ответственность за внесение во все экземпляры проектной документации

изменений и дополнений после прохождения настоящей негосударственной экспертизы возлагается на Заявителя (застройщика, технического Заказчика) и Генерального проектировщика.

Эксперты

Ф. И. О., Должность Рассматриваемый раздел проектной документации	Квалификационный аттестат Направление деятельности	Подпись
<p>Плешанов Алексей Александрович Руководитель экспертной группы - «Архитектурные решения», - «Объемно-планировочные решения» - «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» - «Схема планировочной организации земельного участка» - «Организация строительства» - «Технологические решения» - «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов» - «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»</p>	<p>ГС-Э-26-3-1120 от 19.07.2013 3.1. Организация экспертизы проектной документации и (или) результатов инженерных изысканий МС-Э-9-2569 от 02.04.2014 2.1. Объемно-планировочные, архитектурные и конструктивные решения, планировочная организация земельного участка, организация строительства</p>	
<p>Батулов Владимир Альбертович Ведущий эксперт - «Конструктивные решения»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2048 от 16.12.2013 2.1.3. Конструктивные решения</p>	
<p>Малева Елена Михайловна Главный специалист - «Система электроснабжения»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2059 от 16.12.2013 2.3.1. Электроснабжение и электропотребление</p>	
<p>Задесенец Елена Анатольевна Главный специалист - «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ИТП. Тепловые сети»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2055 от 16.12.2013 2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование</p>	

<p>Самылкина Ирина Александровна Главный специалист «Система водоснабжения» «Система водоотведения»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2064 от 16.12.2013 2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация</p>	
<p>Быстрова Елена Вадимовна Главный специалист - «Сети связи» - «Автоматизация инженерных систем»</p>	<p>ГС-Э-62-2-2049 от 16.12.2013 2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации</p>	
<p>Славина Анна Мирославовна Ведущий эксперт - «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»</p>	<p>МР-Э-8-2-0352 от 30.07.2012 2.4.1. Охрана окружающей среды</p>	
<p>Дмитриева Валентина Владимировна Ведущий эксперт - «Мероприятия по обеспечению санитарно-эпидемиологического благополучия населения и работающих»</p>	<p>ГС-Э-25-2-1074 от 19.07.2013 2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность</p>	
<p>Тосури Андрей Тойвович Ведущий эксперт «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»</p>	<p>ГС-Э-16-2-0513 от 21.05.2013 2.5. Пожарная безопасность</p>	



Федеральная служба по аккредитации

0000326

СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ АККРЕДИТАЦИИ

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

№ РОСС RU.0001.610241

(номер свидетельства об аккредитации)

№ 0000326

(учетный номер бланка)

Настоящим удостоверяется, что
строительных проектов»

Общество с ограниченной ответственностью «Независимая экспертиза

(полное и (в случае, если имеется)

ОГРН 1137847301624

сокращенное наименование и ОГРН юридического лица)

195009, г. Санкт-Петербург, пр-т Лесной, 19-21, Е

(адрес юридического лица)

место нахождения

аккредитовано (а) на право проведения негосударственной экспертизы проектной документации

(вид негосударственной экспертизы, в отношении которого получена аккредитация)

СРОК ДЕЙСТВИЯ СВИДЕТЕЛЬСТВА ОБ АККРЕДИТАЦИИ с 24 февраля 2014 г. по 24 февраля 2019 г.

Руководитель (заместитель руководителя)
органа по аккредитации

Н.С. Султанов

(Ф.И.О.)

(подпись)

М.П.

**В НАСТОЯЩЕМ ДОКУМЕНТЕ ПРОШИТО
И ПРОНУМЕРОВАНО 90 (ДЕВЯНОСТО) ЛИСТОВ**

ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР ООО «НЭСП»

А.А. ЧЕПИК

«19» Февраля 2016 года

