



ПРАВИТЕЛЬСТВО МОСКВЫ

Комитет города Москвы по ценовой политике в строительстве
и государственной экспертизе проектов

Государственное автономное учреждение города Москвы
«Московская государственная экспертиза»
(МОСГОСЭКСПЕРТИЗА)

МОСГОСЭКСПЕРТИЗА

КОПИЯ

ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТА ВЕРНА.

В настоящем деле пронумеровано, сшито и
скреплено печатью 112 страниц(ы)

Должность ответственного лица:

Ведущий специалист группы выпуска проектов

Подпись: Быстров А.В.

Дата: 30 10 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор департамента экспертизы

Е.М.Богушевская

«30» октября 2017 г.

ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЭКСПЕРТИЗЫ

Рег. № 77-1-1-3-4458-17

Объект капитального строительства:

жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК»

по адресу:

Ленинградский проспект, вл. 37,

Хорошевский район,

Северный административный округ города Москвы

Объект экспертизы:

проектная документация

и результаты инженерных изысканий

РЕГИСТРАЦИОННЫЙ

№ 70-1728/17-(0)-0

от 01.11.2017

Подпись

№ 5262-17/МГЭ/14076-1/4

040041

г. Москва

**ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ**

проектной документации и результатов инженерных изысканий

1. Общие положения

1.1. Основания для проведения экспертизы

Обращение через портал государственных услуг о проведении государственной экспертизы от 21.07.2017 № 92244900.

Договор на проведение государственной экспертизы от 26.07.2017 № И/367, дополнительные соглашения от 04.09.2017 № 1, от 27.09.2017 № 2.

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

Проектная документация и результаты инженерных изысканий на строительство объекта непроизводственного назначения.

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

Наименование объекта: жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК»

Строительный адрес: Ленинградский проспект, вл. 37, Хорошёвский район, Северный административный округ города Москвы.

Технико-экономические показатели:

Площадь участка по ГПЗУ	6,0485 га
в том числе:	
№ RU77-213000-021970	3,6874 га
№ RU77-213000-021977	2,3611 га
Площадь застройки,	18 092,5 м ²
в том числе:	
1 этап строительства	6503,5 м ²
2 этап строительства	1282,5 м ²
3 этап строительства	3711,0 м ²
4 этап строительства	6595,5 м ²
Строительный объем,	2017689,0 м ³
в том числе:	

наземной части,	1568509,0 м ³
в том числе:	
1 этап строительства	583447,3 м ³
2 этап строительства	182372,9 м ³
3 этап строительства	283002,5 м ³
4 этап строительства	519686,3 м ³
подземной части,	449180,0 м ³
в том числе:	
1 этап строительства	161710,0 м ³
2 этап строительства	42805,5 м ³
3 этап строительства	84964,5 м ³
4 этап строительства	159700,0 м ³
Количество этажей	1-5-7-24-32-35-38-40-41+
	2 подземных этажа
Общая площадь здания,	439288,0 м ²
в том числе:	
наземная часть	346400,0 м ²
1 этап строительства	132689,6 м ²
2 этап строительства	37628,4 м ²
3 этап строительства	60771,4 м ²
4 этап строительства	115310,6 м ²
подземная часть,	92888,0 м ²
в том числе:	
1 этап строительства	33558,4 м ²
2 этап строительства	9062,8 м ²
3 этап строительства	16632,9 м ²
4 этап строительства	33633,9 м ²
Общая площадь квартир	263302,2 м ²
Площадь квартир	263076,3 м ²
Количество квартир,	3638
в том числе:	
1 этап строительства	1436
2 этап строительства	438
3 этап строительства	651
4 этап строительства	1113
Количество квартир по типам,	
в том числе:	
однокомнатных	744
двухкомнатных	1700
трехкомнатных	926
четырёхкомнатных	260

пятикомнатных	8
Общая площадь	
встроенно-пристроенных	
помещений общественного	
назначения,	11979,6 м ²
в том числе:	
офисы	7501,9 м ²
супермаркет	1000,0 м ²
фитнес-центр	3175,2 м ²
предприятия общественного	
питания	302,5 м ²
Количество машино-мест,	2726
в том числе:	
наземных	269
в подземной автостоянке	2457
в том числе	
количество мото-мест в подземной	840(420)
автостоянке (кол-во машино-мест с	
расчетным коэф.0,5 по отношению	
к мото-местам)	

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

Вид объекта: многоквартирный дом, торгово-бытовой, административно-деловой, спортивно-рекреационный, жилищно-коммунальный.

Функциональное назначение: многоэтажный многоквартирный дом, магазин, кафе, офисное здание (помещения), физкультурно-оздоровительный комплекс, подземная стоянка.

Характерные особенности: жилой комплекс из девяти башен, соединенных в нижнем уровне малоэтажными частями, с двумя подземными этажами, из монолитных железобетонных конструкций с каркасно-стеновой конструктивной схемой, с размещением помещений офисов (Ф 4.3), предприятий общественного питания (Ф 3.2), предприятия торговли (Ф 3.1), фитнес-центра (Ф 3.6) и встроенной двухуровневой подземной автостоянкой (Ф 5.2).

Максимальная отметка верха зданий комплекса – 148,650.

Уровень ответственности – повышенный (жилой комплекс уникальный – высота более 100 метров).

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

Проектные организации:

ООО «Проектное бюро АПЕКС».

Место нахождения: 115114, г.Москва, Дербеневская набережная, д.7, строение 9.

Свидетельство о допуске от 05.02.2016 № 124.4-2016-7725825428-П-054, выданное СРО НП «Профессиональное Сообщество Проектировщиков».

ГИП: Вакуленко Д.А.

ГАП: Стасюк Д.А.

ООО «СОДИС ЛАБ».

Место нахождения: 143026, г.Москва, территория Инновационного центра «Сколково», ул.Нобеля, д.5.

Свидетельство о допуске от 10.03.2016 № П-119-18012010-7726682300-0124-5, выданное СРО НП «Объединение организаций в сфере проектирования «Академический Проектный Центр (АПЦ)».

Главный инженер: Кузнецов И.В.

ООО «ЮНИДРАФТ».

Место нахождения: 115114, г.Москва, Дербеневская набережная, дом 7, строение 9.

Свидетельство о допуске от 10.09.2015 № 112.2-2015-7717776223-П-073, выданное СРО «Профессиональное Сообщество Проектировщиков».

Генеральный директор: Енгальчев А.О.

АО «Инжпроектсервис».

Место нахождения: 117105, г.Москва, ул.Нагатинская, д.1, стр.5, Свидетельство о допуске от 06.04.2017 № П-2.0106/10, выданное СРО Ассоциация «Саморегулируемая организация Гильдия архитекторов и проектировщиков».

Генеральный директор: Кириллов А.А.

ООО «ПОЖСТРОЙРЕСУРС-ИНЖИНИРИНГ».

Место нахождения: 143983, Московская обл., г.Балашиха, мкрн.Керамик, ул.Керамическая, д.10.

Выписка из реестра членов СРО от 26.09.2017 № 0000217, выданное СРО Союз проектных организаций «ПроЭк».

Генеральный директор: Кривошеев В.В.

ООО «Партнер-Эко».

Место нахождения: 115035, г.Москва, ул.Садовническая, д.72, стр.1, оф.6.

Выписка из реестра членов СРО от 21.08.2017 № 75, выданное СРО «Национальное объединение научно-исследовательских и проектно-изыскательских организаций».

Генеральный директор: Губарев О.В.

ООО «Импульс-Альянс».

Место нахождения: 127106, г.Москва, ул.Гостиничная, д.5.

Свидетельство о допуске от 20.11.2015 № П-175-7702839287-02, выданное СРО НП «Межрегиональная Ассоциация по Проектированию и Негосударственной Экспертизе».

Генеральный директор: Ларченко В.Ю.

ООО «Эггерт Инжиниринг».

Место нахождения: 198005, г.Санкт-Петербург, ул.Ломаная, д.9, литера А, офис 501.

Свидетельство о допуске от 26.06.2016 № СРО-П-012-349-02, выданное СРО НП проектировщиков «Союзпетрострой-Проект».

Генеральный директор: Силантьев Д.С.

ООО «Проектная Компания «Геостройпроект».

Место нахождения: 127015, г.Москва, ул.Большая Новодмитровская, д.12, стр.11, комн.11.

Свидетельство о допуске от 21.02.2017 № 1556.02-2016-9715275480-П-181, выданное Ассоциация СРО «Генеральный альянс проектных организаций» (АСРО «ГАПО»).

Генеральный директор: Монахов С.А.

ООО «Проектное бюро «ЦЭИ».

Место нахождения: 127322, г.Москва, ул.Фонвизина, д.16/29.

Свидетельство о допуске от 02.08.2012 № П-3-12-0354, выданное СРО НП «Объединение градостроительного планирования и проектирования».

Генеральный директор: Оселедец Е.Ю.

ООО «ПОССТРОЙ».

Место нахождения: 115093, г.Москва, ул.Большая Серпуховская, д.44, оф.19.

Свидетельство о допуске от 18.10.2012 № П.037.77.1027.10.212, выданное НП СРО «Объединение инженеров проектировщиков».

Генеральный директор: Лантратов А.В.

АО «НИЦ «Строительство».

Место нахождения: 141367, Московская область, Сергиево-Посадский район, пос.Загорские Дали, д.6-11.

Свидетельство о допуске от 15.07.2015 № 1073.05-2010-5042109739-И-003, выдано СРО НП «Центризыскания».

Директор: Колыбин И.В.

Изыскательские организации:

ООО «Конструкторско-технологическое бюро натурных исследований и изысканий железобетона и строительных конструкций» (ООО «НИИЖБ СК»).

Место нахождения: 125412, г.Москва, ул.Ангарская, д.69.

Свидетельство от 03.04.2015 № И.005.78.1978.04.2015, выданное СРО НП «Объединение инженеров изыскателей».

Генеральный директор: Кухарь В.Е.

ООО «Центр геодинимических исследований» (ООО «ЦГИ»).

Место нахождения: 125008, г.Москва, 3-й Новомихалковский пр., д.9.

Свидетельство от 16.09.2016 № 1199.05-2009-7708183749-И-003, выданное СРО НП «Центризыскания».

Генеральный директор: Уткин И.В.

ГБУ «Мосгоргеотрест».

Место нахождения: 125040, г.Москва, Ленинградский проспект, д.11.

Свидетельство о допуске от 17.02.2017 № 1262.05-2009-7714972558-И-003, выдано СРО ассоциация «Центризыскания».

Управляющий: Серов А.Ю.

Автономная Некоммерческая организация «Независимый институт экспертизы и сертификации» (АНО «НИЭС»).

Место нахождения: 129110, г. Москва, ул. Гиляровского, д.54, стр.1.

Свидетельство о допуске от 25.02.2015 № 01-И-№0105-3, выданное СРО НП содействия развитию инженерно-изыскательской отрасли «Ассоциация Инженерные изыскания в строительстве».

Директор: Щербаков А.Ю.

ООО «Инженерно-консультационный центр проблем фундаментостроения» (ООО «ИКЦ ПФ»).

Место нахождения: 140180, Московская обл., г.Жуковский, ул.Мичурина, д.10/2к.

Свидетельство о допуске от 08.09.2011 № 0020.03-2010-5013026870-И-003, выданное СРО НП Центральное объединение организаций по

инженерным изысканиям для строительства «Центризыскания» (НП «Центризыскания»).

Генеральный директор: Старшинов А.А.

1.6. Идентификационные сведения о заявителе, застройщике, техническом заказчике

Заявитель (Заказчик-застройщик): ООО «ПРАЙМ ПАРК».

Место нахождения: 125167, г.Москва, Ленинградский пр-т, д.37, корп.6, помещение XIX, комната 201.

Генеральный директор: Степанян Г.Г.

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

1.8. Реквизиты заключения государственной экологической экспертизы в отношении объектов капитального строительства, для которых предусмотрено проведение такой экспертизы Не предусмотрено.

1.9. Сведения об источниках финансирования объекта капитального строительства Средства инвесторов.

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

В соответствии с заданием на разработку проектной документации строительство и ввод в эксплуатацию жилого комплекса предусмотрены по этапам:

1 этап строительства включает 3 жилые башни (R4, R5, R6) с малоэтажной частью (B1, B2, часть B3) и подземной автостоянкой в западной и северной части земельных участков 77:09:0005008:57 и 77:09:0005008:62;

2 этап строительства включает 1 жилую башню (R3) с подземной автостоянкой в южной части земельного участка 77:09:0005008:62;

3 этап строительства включает 2 жилые башни (R1, R2) с малоэтажной частью (B6) и подземной автостоянкой в восточной части земельного участка 77:09:0005008:62;

4 этап строительства включает 3 жилые башни (R7, R8, R9) с

малоэтажной частью (часть В3, В4, В5) и подземной автостоянкой в восточной части земельного участка 77:09:0005008:57;

5 этап строительства включает жилое здание (А1) со встроенной дошкольной образовательной организацией (ДОО), подземной автостоянкой с ЗСГО типа «укрытие» в юго-западной части земельного участка 77:09:0005008:63.

Проектная документация представлена на первые четыре этапа строительства.

Соглашение передачи прав и обязанностей Арендатора земли от 10.05.1995 № М-09-002223 ООО «АВИАСИТИ» и ООО «ПРАЙМ ПАРК».

2. Основания для выполнения инженерных изысканий, разработки проектной документации

2.1. Основания для выполнения инженерных изысканий

2.1.1. Сведения о задании застройщика или технического заказчика на выполнение инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технические задания на инженерно-геодезические изыскания, приложения к договорам от 25.06.2015 № 3/3860-15, от 01.09.2016 № 3/6067-16, от 07.02.2017 № 3/1466-17, от 01.03.2017 № 3/1549-17, от 01.03.2017 № 3/1550-17, утверждены ООО «АВИАСИТИ», ООО «ПРАЙМ ПАРК».

Инженерно-геологические изыскания

Задание на инженерно-геологические и инженерно-экологические изыскания, утверждённое ООО «АВИАСИТИ» (приложение к договору от 29.08.2016 № АС-НИИЖБСК/16082016).

Задание на геофизические исследования, утверждённое ООО «НИИЖБ СК» (приложение к договору от 24.11.2016 № 70/КТБ-2016).

Инженерно-экологические изыскания

Задание на производство инженерно-экологических изысканий по объекту: Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г. Москва, район Хорошевский, Ленинградский проспект, вл.37, утвержденное ООО «НИИЖБ СК».

2.1.2. Сведения о программе инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту:

«Проектирование жилого комплекса» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Договор № 3/3860-15. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2015.

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Договор № 3/6067-16. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2016.

Программа инженерно-геодезических изысканий по объекту: «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Договор № 3/1466-17. ГУП «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

Инженерно-геологические изыскания

Программа работ, утвержденная ООО «АВИАСИТИ», М., 2016.

Инженерно-экологические изыскания

Программа инженерно-экологических изысканий. Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г. Москва, район Хорошевский, Ленинградский проспект, вл.37. АНО «НИЭС», Москва, 2016.

2.1.3. Реквизиты положительного заключения экспертизы в отношении применяемой типовой проектной документации

Типовая проектная документация не применяется.

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

Распоряжение Правительства Москвы от 02.08.2016 года № 376-РП о реорганизации ГУП «Мосгоргеотрест» в ГБУ «Мосгоргеотрест».

2.2. Основания для разработки проектной документации

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

Задание на разработку проектной документации «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Утверждено ООО «АВИАСИТИ» (без даты), согласовано Департаментом труда и социальной защиты населения г.Москвы, 13.03.2017. Приложение № 1 к заданию на разработку проектной документации, утверждено ООО «ПРАЙМ ПАРК» (без даты).

2.2.2. Сведения о документации по планировке территории (градостроительный план земельного участка, проект планировки

территории, проект межевания территории), о наличии разрешений на отклонение от предельных параметров разрешенного строительства, реконструкции объектов капитального строительства

Градостроительный план земельного участка № RU77-213000-021970, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 22.09.2016 года № 3411.

Градостроительный план земельного участка № RU77-213000-021977, утвержденный приказом Комитета по архитектуре и градостроительству города Москвы от 22.09.2016 года № 3410.

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

ПАО «МОЭСК» от 30.06.2016 № У-И-16-00-804338/МС.

АО «ОЭК» от 21.07.2016 № 37221-08-ТТ.

ООО «ЦТП МОЭК» от 26.04.2017 № Т-ТУ1-01-170417/3.

ООО «ГлобусМаркет» (без номера, без даты).

ООО «Интеграция» (без номера, без даты).

ООО «СИНЭФ» от 18.09.2017 № 1245.

ГУП «Моссвет» от 25.08.2016 № 14788.

АО «Мосводоканал» (без даты) № 4852 ДП-В, от 09.09.2016 № 21-1979/16; (без даты) № 4856 ДП-К, от 07.09.2016 № 21-1982/16.

ГУП «Мосводосток» от 25.07.2017 № 1057/17; от 08.08.2017 № 1171/17; от 08.08.2017 № 1172/17; от 08.08.2017 № 1173/17.

ФГУП «РСВО» от 01.07.2016 № 271.

ЗАО «ОАВС» от 15.09.2016 № 18.

ПАО «МГТС» от 25.05.2017 № 487-С.

«Департамента ГОЧС и ПБ» от 18.04.2017 № 2861.

ГКУ «Центр координации ГУИС» от 03.04.2017 № 3023.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01» от 24.04.2017 № 223 РСПИ-ЕТЦ/2017.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 10.05.2017 № 272 ТВ(П)-ЕТЦ/2017.

ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» от 24.04.2017 № 222 РФиО-ЕТЦ/2017.

Условия подключения ПАО «МОЭК» № Т-УП1-01-170609/4 (приложение к договору о подключении № 10-11/17-626).

Техническое задание ПАО «МОЭК» от 23.06.2017 № Т-Т31-06-170623/0.

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

Специальные технические условия на проектирование и строительство объекта: «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК», расположенный по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл. 37. Согласованы Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 06.07.2017 № МКЭ-30-360/7-1).

Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты объекта: Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл. 37. Согласованы УНПР ГУ МЧС России по г.Москве (письмо от 23.06.2017 № 4615-4-8) и Комитетом г.Москвы по ценовой политике в строительстве и государственной экспертизе проектов (письмо от 17.08.2017 № МКЭ-30-446/7-1).

Расчетное обоснование, М., 2017. ООО «Проектное бюро АПЕКС»:

Конструктивные расчеты. Ограждающие конструкции котлована.

Конструктивные расчеты. Башня R1.

Конструктивные расчеты. Башня R6.

Конструктивные расчеты. Подземная часть.

Конструктивные расчеты. Секция В1-В-6.

Конструктивные расчеты. Поверочный расчет. Расчет на прогрессирующие обрушение.

Расчетный прогноз влияния работ по строительству объекта на существующие здания и сооружения окружающей застройки и инженерные коммуникации, остающиеся в эксплуатации на период строительства объекта. ООО «Инженерно-консультационный центр проблем фундаментостроения» (ООО «ИКЦ ПФ»).

Технические отчеты «Обследование зданий, расположенных в предварительной зоне влияния строительства», М., 2017. ООО «ИКЦ ПФ»:

Книга 1. Ленинградский проспект, д.37А, корпус 1.

Книга 2. Ленинградский проспект, д.37, корпус 7.

Книга 3. Ленинградский проспект, д.37, корпус 3.

Книга 4. Ленинградский проспект, д.37, корпус 5.

Книга 5. Ленинградский проспект, д.37, строение 12.

Книга 6. Ленинградский проспект, д.39, строение 30.

Книга 7. Ленинградский проспект, д.39, строение 30А.

Книга 8. Ленинградский проспект, д.39, строение 72.

Книга 9. Ленинградский проспект, д.39, строение 73.

Книга 10. Ленинградский проспект, д.39, строение 75.

Книга 11. Ленинградский проспект, д.37, корпус 8.

Книга 12. Ленинградский проспект, д.37А, корпус 4.

Книга 13. Ленинградский проспект, д.37.

Книга 14. Здания ТП, вентиляционные сооружения и некапитальные строения.

Заключение по результатам обследования состояния строительных конструкций для сноса нежилого здания, расположенного по адресу: Ленинградский проспект, д.37, корпус 6. М., 2016. ООО «ПОССТРОЙ».

Научно-технический отчет «Оценка аэродинамической ситуации и воздействия ветровых нагрузок на жилой комплекс». ООО «Проектное бюро АПЕКС». М., 2017.

Научно-техническое заключение «Анализ принятых технических решений по геотехническому разделу проекта объекта «Жилой комплекс «ПРАЙМ-ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл. 37».

Заключение НИИОСП им. Н.М. Герсванова по геотехническому разделу проекта». ООО «НИЦ Строительство», М., 2017.

3. Описание рассмотренной документации (материалов)

3.1. Описание результатов инженерных изысканий

3.1.1. Сведения о выполненных видах инженерных изысканий

Инженерно-геодезические изыскания

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Расчет и нанесение линий градостроительного регулирования по заказу № 3/1549-17 с использованием инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по заказу № 3/3860-15 по объекту: «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Договор № 3/1549-17. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Расчет и нанесение линий градостроительного регулирования по заказу № 3/1550-17 с использованием инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по заказу № 3/6067-16 по объекту: «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Договор № 3/1550-17. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

Технический отчет по инженерно-геодезическим изысканиям. Создание инженерно-топографического плана масштаба 1:500 по объекту: «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г.Москва, Ленинградский проспект, вл.37». Договор № 3/1466-17. ГБУ «Мосгоргеотрест», Москва, 2017.

Инженерно-геологические изыскания

Инженерно-геологические изыскания. Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК», г.Москва, САО, Ленинградский проспект, вл.37. ООО «НИИЖБ СК», М., 2017.

Технический отчет о результатах инженерно-геофизических исследований. Геофизические исследования под жилые и общественные здания по адресу: г.Москва, Ленинградский пр-т, вл.37. ООО «ЦГИ», М., 2016.

Инженерно-экологические изыскания

Технический отчет «Инженерно-экологические изыскания. Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: г. Москва, район Хорошевский, Ленинградский проспект, вл.37». АНО «НИЭС», Москва, 2016.

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

Инженерно-геодезические изыскания

Выполнен сбор и анализ существующих картографических материалов и материалов инженерных изысканий прошлых лет.

Исходная геодезическая основа района работ представлена пунктами полигонометрии в виде стеновых реперов и горизонтальной марки. Сгущение опорной геодезической сети (далее - ОГС) не выполнялось.

Планово-высотное съемочное обоснование создано в виде линейно-угловой сети с опорой на пункты ОГС, одновременно с производством топографической съемки. Координаты и высоты точек съемочного обоснования и пикетов определены по результатам измерений углов и расстояний. Точки съемочного обоснования, на время проведения работ, закреплены временными знаками.

Топографическая съемка в масштабе 1:500 выполнена тахеометрическим способом при высоте снежного покрова в неблагоприятный период не более 20 см.

По результатам топографической съемки составлены инженерно-топографические планы в масштабе 1:500 с высотой сечения рельефа 0,5 м. и линиями градостроительного регулирования.

Выполнена съемка и обследование планово-высотного положения подземных сооружений (коммуникаций). Полнота и достоверность нанесенных на топографический план подземных коммуникаций подтверждена данными Геофонда города Москвы.

Система координат и высот – Московская.

Работы выполнены в 2015 - 2017 годах.

Объем топографической съемки масштаба 1:500 – 22,94 га.

Инженерно-геологические изыскания

В ходе инженерно-геологических изысканий, проведенных в октябре-ноябре 2016 года, выполнены следующие виды и объёмы работ: сбор и анализ материалов изысканий прошлых лет;

бурение 15 разведочных скважин до глубины 25,0 м, 43 скважин - 32,0 м и 54 скважин - 60,0 м;
 статическое зондирование грунтов в 24 точках;
 18 испытаний грунтов статической нагрузкой на штамп;
 12 прессиометрических испытаний;
 6 экспресс-откачек;
 геофизические исследования;
 отбор образцов грунта и проб подземных вод;
 лабораторные исследования физико-механических и коррозионных свойств.

Инженерно-экологические изыскания

В ходе инженерно-экологических изысканий обследована территория площадью 11,371 га.

Выполнены следующие виды работ:

радиационное обследование территории (измерение мощности эквивалентной дозы гамма-излучения в 377 контрольных точках; определение удельной активности радионуклидов в 72 образцах грунта с глубины 0,0-14,0 м;

измерение плотности потока радона с поверхности грунта в 70 точках; измерение эквивалентной равновесной объемной активности (ЭРОА) изотопов радона в воздухе помещений существующих зданий в 10 точках);

опробование почв и грунтов на санитарно-химическое загрязнение (определение содержания тяжелых металлов и мышьяка, бенз(а)пирена, нефтепродуктов в 72 пробах с глубины 0,0-14,0 м);

оценка уровня биологического загрязнения почв и грунтов с восьми пробных площадок по микробиологическим и паразитологическим показателям;

3.1.3. Топографические, инженерно-геологические, экологические, гидрологические, метеорологические и климатические условия территории, на которой предполагается осуществлять строительство, реконструкцию объекта капитального строительства, с указанием наличия распространения и проявления геологических и инженерно-геологических процессов

Инженерно-геодезические условия

Объект расположен в Северном административном округе города Москвы. Изыскиваемая территория застроена и имеет развитую сеть подземных коммуникаций. Расположенные в пятне застройки коммуникации подлежат перекладке.

Рельеф представляет собой равнинную местность с минимальными углами наклона. Элементы гидрографической сети на участке изысканий отсутствуют. Наличие опасных природных и техногенных процессов визуально не обнаружено.

Инженерно-геологические условия

В геоморфологическом отношении участок приурочен к III (Ходынской) надпойменной террасе р. Москвы. Абсолютные отметки устьев геологических выработок изменяются от 159,80 до 161,60.

Сводный геолого-литологический разрез до глубины 60,0 м включает:

современные техногенные отложения, представленные насыпными песчаными грунтами, слежавшимися, влажными, мощностью от 0,8 до 6,6 м;

древнеаллювиальные отложения, представленные: песками средней крупности, средней плотности, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, с прослоями песка мелкого и супеси, мощностью от 10,1 до 19,2 м; песками средней крупности, плотными, малой степени водонасыщения и насыщенными водой, с прослоями песка мелкого и супеси, мощностью от 1,2 до 4,8 м и песками гравелистыми, средней плотности, насыщенными водой, с дресвой и щебнем, мощностью от 0,3 до 2,4 м;

верхнеюрские отложения волжского яруса, представленные глинами от тугопластичной до полутвёрдой консистенции, опесчаненными, слюдистыми, мощностью от 3,8 до 8,5 м;

верхнеюрские отложения оксфордского яруса, представленные глинами от полутвёрдой до твёрдой консистенции, слюдистыми. Мощностью от 10,8 до 12,2 м;

верхнекаменноугольные отложения перхуровской толщи, представленные известняками, средней прочности, трещиноватыми. Местами кавернозными, обводнёнными, мощностью от 2,9 до 3,7;

верхнекаменноугольные отложения неверовской толщи, представленные твёрдой консистенции, мергелистыми, с редкими прослоями известняка и мергеля, мощностью от 3,8 до 5,2 м;

верхнекаменноугольные отложения ратмировской толщи, представленные известняками средней прочности, трещиноватыми, обводнёнными, мощностью от 7,3 до 12,5 м;

верхнекаменноугольные отложения воскресенской толщи, представленные глинами твёрдой консистенции, мергелистыми, вскрытой мощностью от 3,2 до 6,4 м.

Гидрогеологические условия характеризуются распространением надъяюрского водоносного горизонта и горизонтов в трещиноватых

известняках каменноугольной системы.

Надьюрский водоносный горизонт вскрыт на глубине от 9,6 до 10,3 м (абс. отм. от 150,60 до 151,50). Горизонт безнапорный. Воды неагрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций. Степень коррозионной активности по отношению к алюминиевым оболочкам кабеля высокая, свинцовым - низкая.

Перхуровский водоносный горизонт вскрыт на глубине от 37,7 до 39,0 м (абс. отм. от 122,20 до 123,50), установившийся уровень зафиксирован на глубинах от 22,7 до 23,4 м, напор достигает 15,7 м. Воды неагрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций.

Ратмировский водоносный горизонт вскрыт на глубине от 44,3 до 46,8 м (абс. отм. от 114,60 до 116,00), установившийся уровень зафиксирован на глубинах от 29,3 до 30,4 м, напор достигает 16,2 м. Воды неагрессивны к бетону марки W4 и арматуре железобетонных конструкций.

Территория оценена подтопленной в естественных условиях.

Коэффициент фильтрации аллювиальных отложений изменяется от 5,1 до 11,6 м/сут., среднее значение составило 8,9 м/сут.

Коррозионная активность грунтов характеризуется низкой степенью агрессивности к свинцовым оболочкам кабеля, средней - к алюминиевым, высокой - к углеродистой и низколегированной стали. Грунты неагрессивны к бетону марки W4 и железобетонным конструкциям.

Участок неопасный в отношении проявления карстово-суффозионных процессов.

На уровне заглубления подземной части высотных зданий сейсмическая интенсивность оценена в V баллов.

Категория сложности инженерно-геологических условий II (средняя).

Экологические условия

По результатам исследований, почвы и грунты до глубины 14,0 м по степени химического загрязнения бенз(а)пиреном относятся в отдельных пробах к «опасной» и «допустимой» категориям загрязнения, по степени загрязнения тяжелыми металлами и мышьяком - во всех пробах к «допустимой» категории загрязнения, по микробиологическим показателям - к «чистой» категории загрязнения.

Исследованные образцы почв и грунтов характеризуются в скважине № 19 в слое 0,2-2,0 м «очень высоким» (до 12894 мг/м³), в скважине 42 в слое 0,2-2,0 м «высоким» (до 4199 мг/м³), в остальных пробах - «допустимым» и уровнем загрязнения нефтепродуктами.

По результатам радиационно-экологических исследований

установлено:

мощность эквивалентной дозы внешнего гамма-излучения на обследованной территории не превышает нормативного значения, среднее значение МЭД гамма-излучения составляет 0,16 мкЗв/ч;

в исследованных образцах грунта радиоактивного загрязнения не выявлено;

среднее предельное значение плотности потока радона составляет 35 мБк/(м²/с), что не превышает нормативный уровень для жилых и общественных зданий;

оцененные среднегодовые значения ЭРОА изотопов радона в помещениях существующих на территории зданий не превышают нормативный уровень.

3.1.4. Сведения об оперативных изменениях, внесенных заявителем в результаты инженерных изысканий в процессе проведения экспертизы

По инженерно-экологическим изысканиям

Представлена карта-схема с выделением зон выявленного загрязнения почв и грунтов нефтепродуктами, приведены рекомендации по обращению с загрязненными грунтами.

3.2. Описание технической части проектной документации

3.2.1. Перечень рассмотренных разделов проектной документации

документация		
Номер тома	Наименование раздела	Исполнитель
Раздел 1. Пояснительная записка.		
1.1	Часть 1. Состав проектной документации.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
1.2	Часть 2. Пояснительная записка.	
1.3	Часть 3. Специальные технические условия на проектирование и строительство.	
1.4	Часть 4. Специальные технические условия на проектирование противопожарной защиты.	
Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка.		
2.1	Книга 1. 1 этап строительства	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
2.2	Книга 2. 2 этап строительства	
2.3	Книга 3. 3 этап строительства	
2.4	Книга 4. 4 этап строительства	
Раздел 3. Архитектурные решения.		

3.1	Подраздел 1. Пояснительная записка	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
3.2.1	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 1. Подземная часть (Планы).	
3.2.1	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 2. Надземная часть (Планы).	
3.2.3	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 3. Фасады, разрезы.	
Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения.		
4.1	Подраздел 1. Пояснительная записка	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
4.2.1	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 1. Ограждающие конструкции котлована	
4.2.2	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 2. Подземная часть	
4.2.3	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 3. Башня R1	
4.2.4	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 4. Башня R2	
4.2.5	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 5. Башня R3	
4.2.6	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 6. Башня R4	
4.2.7	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 7. Башня R5	
4.2.8	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 8. Башня R6	
4.2.9	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 9. Башня R7	
4.2.10	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 10. Башня R8	
4.2.11	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 11. Башня R9	
4.2.12	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 12. Секции В1-В3	
4.2.13	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 13. Секции В4-В6	
4.2.14	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 14. Объемно-планировочные решения. Том 1	
4.2.15	Подраздел 2. Графические материалы.	

	Книга 14. Объемно-планировочные решения. Том 2	
4.2.16	Подраздел 2. Графические материалы. Книга 14. Объемно-планировочные решения. Том 3	
Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений.		
5.1.1.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Система внутреннего электроснабжения.	ООО «ЮНИДРАФТ»
5.1.2.1	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети. Книга 1. Вынос кабельных линий.	АО «Инжпроектсервис»
5.1.2.2	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети. Книга 2. Распределительные кабельные линии 10 кВ.	
5.1.2.3	Подраздел 1. Система электроснабжения. Часть 2. Наружные сети. Книга 3. Наружное освещение.	
5.2.1.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Система внутреннего водоснабжения.	ООО «ЮНИДРАФТ»
5.2.1.2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 1. Внутренние системы. Книга 2. Автоматическая установка водяного пожаротушения. Внутренний противопожарный водопровод.	
5.2.2.1	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Наружные сети. Книга 1. Наружные сети водоснабжения.	АО «Инжпроектсервис»
5.2.2.2	Подраздел 2. Система водоснабжения. Часть 2. Наружные сети. Книга 2. Вынос наружных сетей водоснабжения.	
5.3.1.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Система внутреннего	ООО «ЮНИДРАФТ»

	водоотведения.	
5.3.2.1	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети. Книга 1. Наружные сети хозяйственно-бытовой канализации.	АО «Инжпроектсервис»
5.3.2.2	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети. Книга 2. Вынос наружных сетей хозяйственно-бытовой канализации.	
5.3.2.3	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети. Книга 3. Наружные сети ливневой канализации.	
5.3.2.4	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети. Книга 3. Вынос наружных сетей ливневой канализации.	
5.3.2.5	Подраздел 3. Система водоотведения. Часть 2. Наружные сети. Книга 5. Решения по сбору и отводу дренажных вод. Защита подземной части от подтопления.	ООО «Проектная Компания «Геостройпроект»
5.4.1.1	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.	ООО «ЮНИДРАФТ»
5.4.1.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 1. Внутренние системы. Книга 2. Центральный тепловой пункт.	
5.4.2.2	Подраздел 4. Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Часть 2. Наружные сети. Книга 2. Вынос тепловых сетей.	АО «Инжпроектсервис»
5.5.1.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы. Книга 1. Системы связи.	ООО «ЮНИДРАФТ»
5.5.1.2	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы. Книга 2. Системы безопасности.	

5.5.1.3	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы. Книга 3. Автоматическая система пожарной сигнализации и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.	ООО «СОДИС ЛАБ»
5.5.1.4	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы. Книга 4. Автоматизация и диспетчеризация инженерного оборудования.	
5.5.1.5	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы. Книга 5. Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами.	
5.5.1.6	Подраздел 5. Сети связи. Часть 1. Внутренние системы. Книга 6. Система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций.	АО «Инжпроектсервис»
5.5.2.1	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Наружные сети. Книга 1. Кабельная канализация связи.	
5.5.2.2	Подраздел 5. Сети связи. Часть 2. Наружные сети. Книга 2. Вынос сетей связи.	ООО «Эггерт Инжиниринг»
5.7.1	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 1. Подземная автостоянка. Мойка машин № 1. Мойка машин № 2.	
5.7.2	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 2. Вертикальный транспорт.	
5.7.3	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 3. Мусороудаление.	
5.7.4	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 4. Фитнес-центр.	
5.7.5	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 5. Предприятия общественного питания.	ООО «СОДИС ЛАБ»
5.7.6	Подраздел 7. Технологические решения. Часть 6. Офисные и торговые помещения.	
5.7.7	Подраздел 8. Мероприятия и решения, направленные на противодействие	

	террористическим актам.	
Раздел 6. Проект организации строительства.		
6.1	Часть 1. Проект организации строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
6.2	Часть 2. Строительное водопонижение.	ООО «Проектная Компания «Геостройпроект»
6.3	Часть 3. Наружные сети.	АО «Инжпроектсервис»
Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.		
7	Раздел 7. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды.		
8.1	Часть 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период сноса.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
8.2	Часть 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства и эксплуатации.	
8.3	Часть 3. Естественное освещение и инсоляция.	ООО «Партнер-Эко»
8.4	Часть 4. Технологический регламент процесса обращения с отходами сноса.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
8.5	Часть 5. Технологический регламент процесса обращения с отходами строительства.	
Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.		
9.1	Часть 1. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.	ООО «ПОЖСТРОЙРЕСУРС ИНЖИНИРИНГ»
9.2	Часть 2. Расчёт по определению величины пожарного риска.	
9.3	Часть 3. Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожара.	
Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.		
10	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»

Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.		
10.1	Раздел 10.1. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.		
11.1	Раздел 11.1. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов.	ООО «ЮНИДРАФТ»
Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.		
11.2	Раздел 11.2. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ.	ООО «Проектное бюро АПЕКС»
Раздел 12. Иная документация.		
12.1	Раздел 12.1. Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.	ООО «СОДИС ЛАБ»

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

3.2.2.1. Схема планировочной организации земельного участка

Участок строительства объекта расположен на территории района Хорошевский в САО г.Москвы и ограничен:

- с севера – территорией существующей нежилой застройки, далее - красными линиями Ленинградского проспекта;
- с востока – территорией существующей нежилой застройки и гостиницы, далее – красными линиями проектируемого проезда № 5508;
- с запада – красными линиями проектируемого проезда № 5505;
- с юга – территорией существующей нежилой застройки, далее -

красными линиями проектируемого проезда № 5506.

На участке имеются существующие здания и сооружения, подлежащие сносу. Существующие коммуникации подлежат частично перекладке, частично – демонтажу.

Участок 1 этапа площадью 2,8784 га расположен в северной части проектируемого участка.

Подъезды к участку предусмотрены с Проектируемого проезда № 5505 и Ленинградского проспекта.

В 1 этапе предусмотрено:

строительство жилого дома из трёх башен (R4, R5, R6) и двух секций переменной этажности (B1, B2);

частичное возведение нежилой секции B3;

возведение части двухэтажной подземной автостоянки (UP1);

строительство рампы подземной автостоянки (1);

строительство помещения для разгрузки компактеров (RC);

вынос (перекладка) инженерных сетей из зоны работ (в границах землеотвода по ГПЗУ, для этапов 1, 2 и, частично, для этапов 3 и 4);

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона, тротуаров с плиточным покрытием;

устройство площадок для отдыха взрослого населения с гравийным покрытием и покрытием газонном;

организация площадок для занятий спортом и игр детей с покрытием резиновой крошкой и песка;

установка малых архитектурных форм и оборудования площадок, разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

установка ограждения территории с воротами;

устройство наружного освещения;

организация парковок для постоянного хранения автотранспорта на существующем асфальтобетонном покрытии в границах землеотвода по ГПЗУ на 229 машино-мест;

устройство открытых плоскостных автостоянок для временного хранения автомобилей на 84 машино-места:

на покрытии с георешёткой – 44 машино-места (в том числе 9 для маломобильных групп населения);

на плиточном покрытии дворовой территории – 7 машино-мест;

на прилегающих проектируемых и существующих площадках с асфальтобетонным покрытием – 33 машино-места (в том числе 7 машино-мест для маломобильных групп населения), из них 12 машино-мест временно расположены на территории 4 этапа.

План организации рельефа участка выполнен в увязке с

существующими отметками прилегающих территорий. По границе со следующими этапами строительства предусмотрены временные откосы заложением 1:1,5 с укреплением газоном по растительному слою грунта.

Участок 2 этапа площадью 0,5120 га расположен в западной части проектируемого участка.

Подъезд к участку предусмотрен с проезда первого этапа и далее - с Проектируемого проезда № 5505.

Во 2 этапе предусмотрено:

строительство жилого дома-башни (R3);

возведение части двухэтажной подземной автостоянки (UP2);

строительство подпорной стены вдоль юго-западной границы участка;

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона, тротуаров с плиточным покрытием;

организация площадок для игр детей с покрытием из резиновой крошки и песка;

устройство площадок для отдыха взрослого населения с газонным покрытием;

установка малых архитектурных форм и оборудования площадок, разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

установка ограждения территории с воротами в увязке с ограждением первого этапа;

устройство наружного освещения;

устройство открытых плоскостных автостоянок для временного хранения автомобилей на 45 машино-мест:

на придомовом участке с покрытием из георешётки – 15 машино-мест (в том числе 5 для маломобильных групп населения),

на прилегающей существующей площадке с асфальтобетонным покрытием – 30 машино-мест.

План организации рельефа участка выполнен в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. По границе со следующими этапами строительства предусмотрены временные откосы заложением 1:1,5 с укреплением газоном по растительному слою грунта.

Участок 3 этапа площадью 1,1842 га расположен в южной части проектируемого участка.

Подъезды к участку предусмотрены с Проектируемого проезда № 5508 и проездов предыдущих этапов.

В 3 этапе предусмотрено:

строительство жилого дома из двух башен (R1, R2);

возведение нежилой секции B6;

возведение части двухэтажной подземной автостоянки (UP3);

строительство рампы подземной автостоянки (2);
вынос (перекладка) транзитных инженерных сетей из зоны работ (3 и 4 этапы);

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона, тротуаров с плиточным покрытием;

организация площадок для занятий спортом и игр детей с покрытием резиновой крошкой;

установка малых архитектурных форм и оборудования площадок, разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

установка ограждения территории с воротами в увязке с ограждением предыдущих этапов;

устройство наружного освещения;

устройство открытых плоскостных автостоянок для временного хранения автомобилей (с профицитом в 42 машино-места в счёт ликвидируемых временных парковок первого и второго этапов на участке четвертого этапа строительства) в количестве 44 машино-мест:

на придомовом участке с покрытием из георешётки на 28 машино-мест (в том числе 3 для маломобильных групп населения);

вдоль проектируемого проезда с асфальтобетонным покрытием – 16 машино-мест (в том числе 4 для маломобильных групп населения).

План организации рельефа участка выполнен в увязке с существующими отметками прилегающих территорий. По границе со следующим этапом строительства предусмотрены временные откосы заложением 1:1,5 с укреплением газоном по растительному слою грунта.

Участок 4 этапа площадью 2,0445 га расположен в восточной части проектируемого участка.

Подъезды к участку предусмотрены с Проектируемого проезда № 5508, Ленинградского проспекта и проездов предыдущих этапов.

В 4 этапе предусмотрены:

строительство жилого дома из трёх башен (R7, R8, R9), пятиэтажной секций B4, пятиэтажной части B5 башни R8);

возведение части нежилой секции B3 (взамен временного благоустройства первого этапа);

возведение части двухэтажной подземной автостоянки (UP4);

устройство проездов с покрытием из асфальтобетона, тротуаров с плиточным покрытием;

устройство площадок для отдыха взрослого населения с гравийным и газонным покрытиями;

организация площадок для игр детей с покрытием из резиновой крошки;

установка малых архитектурных форм и оборудования площадок,

разбивка газонов, высадка зеленых насаждений;

установка ограждения территории с воротами в увязке с ограждением предыдущих этапов;

устройство наружного освещения;

устройство открытых плоскостных автостоянок для временного хранения автомобилей на 138 машино-мест:

на покрытии с георешёткой – 40 машино-мест;

на плиточном покрытии внутридворовой территории – 14 машино-мест (в том числе 4 для маломобильных групп населения);

на асфальто-бетонном покрытии – 84 машино-места (в том числе 7 для маломобильных групп населения).

Проектными решениями четвертого этапа предусмотрена ликвидация наземных стоянок вместимостью 109 и 120 машино-мест, предусмотренных для постоянного хранения автомобилей в первом этапе проектирования, за счёт мест в подземной парковке четвертого этапа.

План организации рельефа участка выполнен в увязке с существующими отметками прилегающих территорий.

Предусмотрено совместное использование территории и инфраструктуры 1-4 этапов строительства. Конструкции дорожных одежд проездов и тротуаров, по которым возможен проезд пожарной техники, запроектированы с учётом возможной нагрузки на покрытие.

Отвод ливневых стоков с территории землеотвода организован по спланированной поверхности, через водоотводные лотки и дренажную сеть в проектируемую сеть ливневой канализации.

Чертежи раздела разработаны с использованием инженерно-топографического плана М 1:500, выполненного ГБУ «Мосгоргеотрест» заказы: № 3/1549-17 и №3/1550-17 от 01.03.2017г.

Конструкция проездов и автостоянок с возможностью проезда пожарной техники

Конструкция проездов по эксплуатируемой кровле, тип 1.1:

мелкозернистый асфальтобетон – 5 см;

крупнозернистый асфальтобетон – 7 см;

бетон В15, армированный сеткой Вр-1 d-6 мм с ячейками 100x100 мм – 20 см;

песок с Кф не менее 3 м/сут – 28-68 см;

конструкция перекрытия.

Конструкция тротуаров по эксплуатируемой кровле с возможностью проезда пожарной техники, тип 1.2:

бетонная плитка – 10 см;

сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;

бетон В15, армированный сеткой Вр-1 d-6 мм с ячейками 100x100 мм

- 20 см;
- песок с Кф не менее 3 м/сут – 27-67 см;
- конструкция перекрытия.
- Конструкция покрытий из георешетки по эксплуатируемой кровле с возможностью проезда пожарной техники, типы 1.5, 1.6, 1.7:
- георешетка с заполнением ячеек плодородным грунтом – 5 см;
- сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
- бетон В15, армированный сеткой Вр-1 d-6 мм с ячейками 100x100 мм – 20 см;
- песок с Кф не менее 2 м/сут – 27-67 см;
- конструкция перекрытия.
- Конструкция проездов по грунту, тип 2.1:
- мелкозернистый асфальтобетон – 5 см;
- крупнозернистый асфальтобетон – 7 см;
- бетон В15, армированный сеткой Вр-1 d-6 мм с ячейками 150x150 мм – 20 см;
- щебеночная смесь СЗ – 15 см;
- песок с Кф не менее 3 м/сут – 35 см.
- Конструкция тротуаров по грунту с возможностью проезда пожарной техники, тип 2.2:
- бетонная плитка – 10 см;
- сухая цементно-песчаная смесь – 3 см;
- бетон В15, армированный сеткой Вр-1 d-6 мм с ячейками 150x150 мм – 20 см;
- щебеночная смесь СЗ – 15 см;
- песок с Кф не менее 3 м/сут – 35 см.

3.2.2.2. Архитектурные решения

Строительство жилого комплекса, включающего девять башен (R1-R9) переменной этажности (24-32-35-38-40-41), объединенных встроенно-пристроенной подземной двухуровневой автостоянкой и малоэтажными частями В1-В6 (1-5-7), с размещением на первом этаже помещений офисов (Ф 4.3), предприятий общественного питания (Ф 3.2), предприятия торговли (Ф 3.1), фитнес-центра (Ф 3.6) и встроенной двухуровневой подземной автостоянкой (Ф 5.2). Максимальная отметка верха зданий комплекса – 148,650.

Строительство жилого комплекса предусмотрено в 4 этапа.

На 1 этапе: строительство трех башен R4, R5, R6, малоэтажных секций В1, В2, части секции В3 с размерами 20,125x21,50 м в осях «R6/17-В3/3 и В3/А-В3/Г», части подземной автостоянки с размерами 117,60x176,40 м в осях «Р/1-Р/15/Р/В-Р/ББ».

На 2 этапе: строительство башни R3, части подземной автостоянки с размерами 75,60x67,20 м в осях «Р/10-Р/19/Р/Д-Р/П».

На 3 этапе: строительство двух башен R1, R2, встроенно-пристроенной секции В6, части подземной автостоянки с размерами 151,20x100,80 м в осях «Р/18-Р/37/Р/А-Р/П».

На 4 этапе: строительство трех башен R7, R8, R9, встроенно-пристроенных частей секции В3 с размерами 30,025x21,5 м в осях «В3/3-Р7/1 и В3/А-В3/Г», секции В4 с размерами 39,925x23,1 м в осях «В4/3-Р8/1 и В4/А-В4/Д», части В5 с размерами 43,425x19,8 м в осях «В5/А-Р8/А и В5/1-В5/6», части подземной автостоянки с размерами 184,800x100,800 м в осях «Р/15-Р/37/Р/Н-Р/ББ».

Подземная часть

Встроенно-пристроенная подземная автостоянка, двухуровневая, сложной геометрической формы в плане, с максимальными размерами 302,4x193,2 м в осях «Р/1-Р/37/Р/А-Р/ББ», с двумя двупутными, прямолинейными рампами, с двумя пристроенными прямоугольной формы в плане наземными павильонами.

Павильон рампы Р1 прямоугольной формы с размерами 9,2x29,4 м в осях «Р/9-Р/10/Р/Е-Р/Л». Отметка верха кровли – 4,120 м.

Павильон рампы Р2 прямоугольной формы с размерами 9,2x29,4 м в осях «Р/19-Р/20/Р/Е-Р/Л». Отметка верха кровли 4,120 м.

Размещение

На отм. от минус 10,030 – помещения автостоянки, рамп Р1, Р2, помещений уборочного инвентаря, помещения канализационной станции, второго уровня помещения ЦТП, тамбур-шлюзов, лифтовых холлов, лестничных клеток.

На отм. от минус 6,460 – помещения автостоянки, мойки автомобилей с подсобными помещениями и санузлами, рамп Р1, Р2, мусоросборных камер, компакторов системы мусороудаления, установленных на гидравлических подъёмниках (в соответствии с СТУ), помещений уборочного инвентаря, помещения дизельгенераторной (ДГУ), первого уровня помещения ЦТП, помещений ТП, РП, холодильного центра, электрощитовых, помещений слаботочных систем, узлов учета энергоресурсов, помещения уборочной техники, помещения насосной станции автоматического пожаротушения (АУПТ), водомерного узла, помещений насосных горячего и холодного водоснабжения, тамбур-шлюзов, зон безопасности в лифтовых холлах, лестничных клеток, форкамер, венткамер.

На отметке минус 3,400 – антресольной части, расположенной под башней R2 и секцией B6, для размещения технологического оборудования водоподготовки бассейна.

На отм. минус 0,920 – выезда из надземного павильона ramпы P1.

На отм. минус 0,850 – въезд в наземный павильон ramпы P2.

Связь с наземной частью – девятью эвакуационными лестницами, выходящими наружу, одной технологической лестницей – для связи помещений супермаркета с зоной загрузки в уровне первого подземного этажа, шестидестью пассажирскими лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг, девятью пассажирскими лифтами грузоподъемностью 1600 кг, двумя грузовыми лифтами грузоподъемностью 1000 кг, одним грузовым лифтом грузоподъемностью 630 кг; двумя гидравлическими подъемниками грузоподъемностью 15000 кг для связи первого подземного и первого наземного этажей.

Башня R4 – прямоугольной формы в плане, 36-40-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,10 м и отметкой верха по парапету 144,050 м.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 1,190; минус 1,310; минус 1,410; минус 1,530 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

на отм. минус 1,360 – вестибюльно-входной группы с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной для консьержа, помещения уборочного инвентаря, колясочной, санузлов;

на отм. минус 1,190; минус 1,310; минус 1,410;

на отм. минус 1,020 – подсобных помещений супермаркета.

На отм. 6,570; 71,120; 127,770; 137,970 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по восемнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 63,070) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с девятнадцатого по двадцатый (с отм. 66,470 по отм. 69,870) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещения временного хранения ТБО; венткамер ПД и ДУ на двадцатом этаже.

На этажах с двадцать первого по тридцать восьмой (с отм. 73,270 по отм. 131,070) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На этажах с тридцать девятого по сороковой (с отм. 134,470 по отм. 139,40) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в

лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 129,870; 140,020 – машинных помещений лифтов.

На отм. 130,380; 134,470; 134,670; 140,570; 140,590; 144,020 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 37-40 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Секция B1, пристроенная между башнями R4, R5, прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях в уровне первого нежилого этажа – 36,95x29,70 м; в уровне жилой части – 36,95x17,70 м, с размещением встроенно-пристроенных помещений торговли в уровне первого этажа. Отметка верха по парапету кровли 25,520 м.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 1,020 – группы помещений супермаркета с торговым залом, помещениями персонала, хранения и подготовки товаров, помещениями для хранения уборочного инвентаря, санузлов (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 22,320 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по пятый (с отм. 8,670 по отм. 18,870) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов.

На отм. 8,820; 25,270 – выходов на кровлю (через люк).

Связь по этажам двумя лестницами, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг.

Башня R5 – прямоугольной формы в плане, 37-41-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,1 м и отметкой верха по парапету 147,450 м.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 0,170 – вестибюльно-входной группы с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной для консьержа, помещения уборочного инвентаря, помещения охраны, диспетчерской, помещения центрального пульта управления системами противопожарной защиты (ЦПУ СПЗ), помещения хранения садового инвентаря и оборудования, колясочной, санузлов;

на отм. минус 0,340; 0,000 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для

инвалидов).

На отм. 3,910 – антресоли с размещением помещения центрального поста охраны комплекса с раздевалкой, душевыми, санузлом; помещений серверных, помещения систем мониторинга и управления инженерными системами (СМИС), помещения центра управления здания (ЦУЗ), центрального пункта управления инженерными системами (ЦПУ ИС).

На отм. 6,570; 22,320 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На отм. 6,570; 74,250; 131,170; 141,370 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по девятнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 66,470) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с двадцатого по двадцать первый (с отм. 69,870 по отм. 73,270) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО, венткамер ПД и ДУ на двадцать первом этаже.

На этажах с двадцать второго по тридцать девятый (с отм. 76,670 по отм. 134,470) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На этажах с сорокового по сорок первый (с отм. 137,870 по отм. 142,800) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО. На отм. 133,270; 143,420 – машинных помещений лифтов.

На отм. 133,780; 137,870; 138,070; 143,970; 143,990; 147,420 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 38-41 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Секция В2, пристроенная между башнями R5, R6, прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 42,025x15,10 м, с размещением помещений офисов в уровне первого этажа. В уровне первого этажа в осях «R6/1-B2/Б» предусмотрен проезд для пожарных машин, разделяющий первый этаж на две части, примыкающие к башням R5, R6. Отметка верха по парапету кровли 32,320 м.

Размещение

на отм. 0,000 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 29,120 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по седьмой (с отм. 8,670 по отм. 25,670) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На отм. 32,070 – выхода на кровлю (через люк).

Башня R6 – прямоугольной формы в плане, 37-41-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,1 и отметкой верха по парапету кровли 147,450.

Размещение

На первом этаже:

на отм. 0,000 – вестибюльно-входной группы, в том числе для секции В2, с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной и санузла для консьержа, помещения уборочного инвентаря, колясочной, санузла; помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов); зала кафе с подсобными помещениями для персонала, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 73,270; 131,170; 141,370 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по девятнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 66,470) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с двадцатого по двадцать первый (с отм. 69,870 по отм. 73,270) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО, венткамер ПД и ДУ на двадцать первом этаже.

На этажах с двадцать второго по тридцать девятый (с отм. 76,670 по отм. 134,470) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На этажах с сорокового по сорок первый (с отм. 137,870 по отм. 142,800) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 133,270; 143,420 – машинных помещений лифтов.

На отм. 133,780; 137,870; 138,070; 143,970; 143,990; 147,420 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 38-41 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Секция В3, пристроенная между башнями R6, R7, прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 20,125x21,50 м, с

размещением помещений офисов. Отметка верха по парапету кровли 9,270 м.

Размещение

На первом этаже (отм. 0,000) – помещения офисов (Ф 4.3) с комнатой отдыха, помещением уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм 8,820 – выхода на кровлю (через люк).

Башня R3 – прямоугольной формы в плане, 37-41-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8х23,1 и отметкой верха по парапету кровли 147,110.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 0,340 – вестибюльно-входной группы с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной, помещения уборочного инвентаря, колясочной, санузлов, вспомогательных помещений службы эксплуатации;

на отм. минус 0,510 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,230; 74,180; 130,830; 141,030; – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по девятнадцатый (с отм. 8,330 по отм. 66,130) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с двадцатого по двадцать первый (с отм. 69,530 по отм. 72,930) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещения временного хранения ТБО, а также венткамер ПД и ДУ на двадцать первом этаже.

На этажах с двадцать второго по тридцать девятый (с отм. 76,330 по отм. 134,130) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На этажах с сорокового по сорок первый (с отм. 137,530 по отм. 142,460) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 132,930; 143,080 – машинного помещения лифтов.

На отм. 133,40; 137,530; 137,730; 143,080; 143,650; 147,080 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 38-41 этажей предусмотрены

аварийные выходы на вторую лестницу.

Башня R1 – прямоугольной формы в плане, 20-24-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8х23,1 и отметкой верха по парапету кровли 89,600.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 0,340 – вестибюльно-входной группы с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной для консьержа, помещения уборочного инвентаря, колясочной, санузлов;

на отм. минус 0,510; минус 0,680 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 73,370; 83,570 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по двадцать второй (с отм. 8,670 по отм. 76,670) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с двадцать третьего по двадцать четвертый (с отм. 80,070 по отм. 85,000) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 75,370; 85,720 – машинного помещения лифтов.

На отм. 75,870; 75,980; 80,070; 80,270; 86,170; 86,190; 89,620 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 21-24 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Секция В6, пристроенная между башнями R1, R2, прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 41,95х19,80 м, с размещением встроенно-пристроенных помещений фитнес-центра в уровне первого этажа. Отметка верха по парапету кровли 9,345м.

Размещение

На первом этаже (отм. минус 0,680) – группы помещений фитнес-центра с помещениями персонала, кабинета врача, процедурной, чаши бассейна с размерами 11,0х25,0 м; раздевальных, душевых, санузлов (в том числе для инвалидов); залов для групповых занятий, помещения для хранения уборочного инвентаря.

На отм. 3,400 – зала групповых занятий, административных и служебных помещений фитнес-центра, тренерских с санузлами, зоны отдыха, помещения охраны.

На отм. 9,020 – выхода на кровлю (через люк).

Связь по этажам двумя лестницами, одним лифтом грузоподъемностью 1000 кг.

Башня R2 – прямоугольной формы в плане, 33-38-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,1 и отметкой верха по парапету кровли 137,250.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 0,510 – вестибюльно-входной группы с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной и санузла для консьержа, помещения уборочного инвентаря, колясочной, санузла;

на отм. минус 0,610; – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 57,520; 117,570; 131,170 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по четырнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 49,470) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с пятнадцатого по шестнадцатый (с отм. 52,870 по отм. 56,270) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО, венткамер ПД и ДУ на шестнадцатом этаже.

На этажах с семнадцатого по тридцать шестой (с отм. 59,670 по отм. 124,270) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На этажах с тридцать седьмого по тридцать восьмой (с отм. 127,670 по отм. 132,600) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 119,670; 133,320 – машинного помещения лифтов.

На отм. 120,070; 124,270; 124,470; 127,670; 133,770; 130,790; 137,220 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 34-38 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Башня R7 – прямоугольной формы в плане, 37-41-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,1 и отметкой верха по парапету 147,450.

Размещение

На первом этаже:

на отм. 0,000 – вестибюльно-входной группы, в том числе для секции В4, с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной для консьержа, помещения уборочного инвентаря, санузлов; помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

на отм. минус 0,120; минус 0,510 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 71,120; 131,170; 141,370 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по восемнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 63,070) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с девятнадцатого по двадцатый (с отм. 66,470 по отм. 69,870) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО, венткамер ПД и ДУ на двадцатом этаже.

На этажах с двадцать первого по тридцать девятый (с отм. 73,270 по отм. 134,470) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с сорокового по сорок первый (с отм. 137,870 по отм. 142,800) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 133,270; 143,420 – машинных помещений лифтов.

На отм. 133,780; 137,870; 138,070; 143,970; 143,990; 147,420 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 38-41 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Секция В4, пристроенная между башнями R7, R8, пятиэтажная, прямоугольной формы в плане, с максимальными размерами в осях 56,75x15,00 м в уровне первого этажа, с размещением встроенно-пристроенных помещений офисов. Отметка верха по парапету кровли 25,520 м.

Размещение

На первом этаже (отм. 0,000) – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 22,320 – технических пространств (высотой не более

1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по пятый (с отм. 8,670 по отм. 18,870) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На отм. 8,820; 25,270 – выхода на кровлю (через люк).

Связь по этажам двумя лестницами, двумя лифтами грузоподъемностью 1000 кг.

Башня R8 – прямоугольной формы в плане, 31-35-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,1 и отметкой верха по парапету 127,050 м. Встроенно-пристроенная часть В5 – прямоугольной формы в плане, 1-5-этажная, с максимальными размерами в осях 43,425x19,8 м и уровне первого этажа. Отметки верха по парапетам кровли – 9,870; 25,520 м.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 0,050 – вестибюльно-входной группы, с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной для консьержа, помещения уборочного инвентаря, санузлов;

на отм. 0,000; 0,170 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов);

на отм. минус 0,170 – зала кафе с подсобными помещениями для персонала, санузлами (в том числе для инвалидов);

На отм. 6,570; 22,320; 60,920; 110,77; 120,970 – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по пятый/пятнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 18,870/52,870) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с шестнадцатого по семнадцатый (с отм. 56,270 по отм. 59,670) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО, венткамер ПД и ДУ на семнадцатом этаже.

На этажах с восемнадцатого по тридцать третий (с отм. 63,070 по отм. 114,070) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с тридцать четвертого по тридцать пятый (с отм. 117,470 по отм. 122,400) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 112,870; 123,020 – машинных помещений лифтов.

На отм. 8,820 (через люк); 26,030; 113,380; 117,470; 117,670; 123,570

123,590; 127,020 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 32-35 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Башня R9 – прямоугольной формы в плане, 28-32-этажная, с максимальными размерами в осях 52,8x23,1 и отметкой верха по парапету 116,850 м.

Размещение

На первом этаже:

на отм. минус 0,170 – вестибюльно-входной группы, с зоной для размещения почтовых ящиков, помещения гардеробной для консьержа, помещения уборочного инвентаря, колясочной, санузлов;

на отм. 0,000 – зала кафе с подсобными помещениями для персонала, санузлами (в том числе для инвалидов); помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов);

на отм. минус 0,100 – помещений офисов (Ф 4.3) с комнатами отдыха, помещениями уборочного инвентаря, санузлами (в том числе для инвалидов).

На отм. 6,570; 64,320; 100,570; 110,770; – технических пространств (высотой не более 1,8 м) для прокладки инженерных коммуникаций.

На этажах со второго по шестнадцатый (с отм. 8,670 по отм. 56,270) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с семнадцатого по восемнадцатый (с отм. 59,670 по отм. 63,070) – квартир, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО, венткамер ПД и ДУ на восемнадцатом этаже.

На этажах с девятнадцатого по тридцатый (с отм. 66,470 по отм. 103,870) – квартир, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов и помещений временного хранения ТБО.

На этажах с тридцать первого по тридцать второй (с отм. 107,270 по отм. 112,200) – пентхаусов, в том числе двухуровневых, зон безопасности в лифтовых холлах, узлов учета энергоресурсов, помещений временного хранения ТБО.

На отм. 102,67; 112,870 – машинных помещений лифтов.

На отм. 103,180; 107,270; 107,470; 113,370; 113,400; 116,820 – выходов на кровлю.

Связь по этажам двумя лестницами, семью лифтами грузоподъемностью не менее 1000 кг. С 29-32 этажей предусмотрены аварийные выходы на вторую лестницу.

Отделка фасадов комплекса:

нависающие части фасада — подшивка фиброцементными панелями и металлическими кассетами;

навесы над входами — облицовка металлическими кассетами, витражные конструкции с заполнением триплексом;

навесы над входами — рампами автостоянки — витражные конструкции с заполнением триплексом;

наружные стены первого этажа — облицовка натуральным камнем в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором;

наружные стены со второго по последний жилой — облицовка фиброцементными панелями, клинкерной плиткой, стеклофибробетоном, металлическими кассетами в составе сертифицированной навесной фасадной системы с воздушным зазором; облицовка фиброцементными панелями, стеклофибробетоном, металлическими кассетами, стемалитом в составе витражной фасадной стоечно-ригельной системы;

стены верхних этажей, выходов на кровлю, технических балконов — облицовка штукатурным слоем;

окна и двери выхода на террасы — в профилях из алюминиевых сплавов с заполнением двухкамерными стеклопакетами;

витражи первого этажа, двери входных групп — в профилях из алюминиевых сплавов с заполнением однокамерными стеклопакетами и частично, стемалитом;

козырьки над входами — металлические;

ворота автостоянки — подъемные металлические утепленные с электроприводом;

ограждения кровель, наружных лестниц — металлические окрашенные, в светопрозрачных конструкциях с заполнением триплексом.

Внутренняя отделка

Чистовая внутренняя отделка входов, мест общего пользования жилой части здания, вспомогательных, обслуживающих и технических помещений выполняется по отдельному проекту в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями и требованиями пожарной безопасности.

Квартиры и помещения, предназначенные для сдачи в аренду — без отделки.

3.2.2.3. Конструктивные решения

Уровень ответственности комплекса — повышенный.

Конструктивная схема комплекса — каркасно-стенная (3)

исключением секций В3, В6 — каркасная).

Общая устойчивость обеспечивается совместной работой монолитного железобетонного (бетон класса В30 и В40 (марок W8 и F200 — для подземной части, соприкасающейся с грунтом); арматура класса А500С) каркаса с жесткими узлами соединения колонн, пилонов, стен, диафрагм жесткости лестнично-лифтовых узлов, монолитных железобетонных перекрытий, покрытий и жесткой заделкой вертикальных несущих конструкций в монолитные железобетонные фундаменты.

Башни R1-R9 отделены от подземной автостоянки и секций В1-В4, В6 и малоэтажной части В5 деформационными швами по всей высоте.

Высотные отметки (относительные = абсолютные):

пола первого этажа (башня R1) 0,000=161,65;

низа фундаментных плит башен R1-R9 -11,68=149,97;

низа фундаментных плит

подземной автостоянки, секций В1-В4,

В6 и малоэтажной части В5

-10,580=151,07

(локально -11,380=150,27,

-11,080=150,57,

-10,88=150,77,

-11,68=149,97);

низ свай башен R2-R9

-27,810=133,84;

низ свай секции В1

-27,210=134,44 и

-27,810=133,84;

низ свай секций В2, В4

-27,810=133,84 и

-28,510=134,14;

низ свай малоэтажной части В5

-27,510=134,14;

уровень грунтовых вод 150,60-151,50.

Фундамент:

свайно-плитный — под башнями R2-R9 и секциями В1, В2, В4 и малоэтажной частью В5;

плитный — под башней R1, секциями В3, В6 и подземной автостоянкой.

Монолитные железобетонные фундаментные плиты (бетон класса В40) толщиной:

1500 мм — под башнями R1-R9;

400 мм — под подземной автостоянкой и секциями В1-В4, В6, малоэтажной частью В5 с утолщением (обратные «банкетки») под колоннами толщиной 700 мм (подземная автостоянка, секции В3, В6), 900 мм (секция В1), 1200 мм (секции В2, В4, малоэтажная часть В5); предусматривается утолщение плит до 1500 мм в зонах примыкания к башням.

Сваи – забивные железобетонные (бетон класса В40) типовые (серия 1.011.1-10) сечением 400х400 мм, длиной 16,0 м; расположение – кустами под колоннами и стенами.

Под фундаментными плитами предусмотрена гидроизоляция мембранного типа с защитной цементно-песчаной стяжкой толщиной 30 мм по бетонной подготовке (бетона класса В15) толщиной 100 мм и уплотненному грунту основания.

Основание фундаментных плит – пески средней крупности (ИГЭ-2, $E=25,2$ МПа).

Основание под концом свай:

у башен R2-R8 – глины полутвердые (ИГЭ-5, $E=15,9$ МПа);

у секций В1, В2, В4, малоэтажной части В5 – суглинки тугопластичные (ИГЭ-4, $E=15,0$ МПа) и глины полутвердые (ИГЭ-5, $E=15,9$ МПа).

Башни R1-R9

Несущие монолитные железобетонные конструкции подземной части (бетон класса В40):

стены наружные толщиной 250, 300 мм; предусматривается оклеечная гидроизоляция (2 слоя), дренажная мембрана и утепление;

стены внутренние толщиной 250, 300 мм;

колонны сечением 600х1000 мм;

плиты перекрытия толщиной 200, 300, 350 мм с контурными балками сечением 200х500h, 500х500h, 600х600h, 600х650h, 600х700h мм;

балки сечением 500х650h, 500х1190h, 600х650h, 600х700h и консолью 300х300h мм.

Несущие монолитные железобетонные конструкции наземной части (бетон класса В30, за исключением оговоренных):

стены наружные толщиной 300 мм (бетон класса В40 с 1 по 7 этажи башни R1 и с 1 по 13 этажи башен R2-R9);

стены внутренние толщиной 200, 250, 300 мм (бетон класса В40 для стен толщиной 250, 300 мм с 1 по 7 этажи башни R1 и с 1 по 13 этажи башен R2-R9);

колонны сечением 250х700, 400х800 (бетон класса В40 с 1 по 7 этажи башни R1 и с 7 по 13 этажи башен R2-R9), 500х800 мм (бетон класса В40 с 1 по 6 этажи башен R2-R9);

плиты перекрытий типовых этажей толщиной 200, 250 мм с контурными балками сечением 200х500h, 200х550h, 200х750h, 400х500h, 400х600h, 500х500h, 500х600h, 500х1100h, 500х1650h мм (локально предусмотрены консоли 300х300h и 400х400h мм);

плиты покрытий (безбалочные) толщиной 200, 250 мм.

Козырьки – консольного типа габаритом в плане 9,2х6,2 м по

балочной клетке из стальных (класса С345) прокатных двутавров № 60ШЗ и № 45Б1; крепление балок к плите перекрытия через стальные опорные столики с шагом 2,0 м.

Секции В1-В4, В6 и малоэтажная часть В5

Несущие монолитные железобетонные конструкции наземной части (бетон класса В30, за исключением оговоренных):

стены аутригерных этажей (отм. 6,420) наружные и внутренние толщиной 300 мм (в секциях В1, В2, В4 и малоэтажной части В5);

стены внутренние толщиной 200 мм (в секциях В1, В2, В4 и малоэтажной части В5);

колонны в уровне первого этажа: в секции В1 и малоэтажной части В5 сечением 700х700 и 600х600 мм (бетон класса В40); в секциях В2, В4 700х700 мм (бетон класса В40); в секции В4 сечением 400х400 мм; в секции В3 сечением 600х600 мм и диаметром 500 мм; в секции В6 сечением 500х500 и 400х400 мм;

пилоны со 2 этажа и выше сечением 200х700, 200х800, 200х900, 200х975, 200х1000, 200х1200, 300х700, 300х800, 300х900, 300х1075 мм;

плиты перекрытий (безбалочные) толщиной 220 мм, за исключением плит перекрытий (бетон класса В40) толщиной 400 мм (отм. 6,420) и 300 мм (отм. 8,570) в секциях В1, В2, В4, малоэтажной части В5 (локально толщиной 700 мм в малоэтажной части В5 на отм. 6,420), плит перекрытий толщиной 300 мм над 5 этажом в секциях В1, В4 и над 7 этажом в секции В2, плит перекрытия на отм. 3,250 толщиной 250 мм в секции В6;

плиты покрытия (безбалочные) толщиной 250 мм, за исключением плит на отм. 8,070 в секциях В1 и В5 – с перекрестными балками сечением 600х700h, 400х700h мм и в секции В3 – с капителями высотой 400 мм над колоннами;

покрытие секции В6 толщиной 175 мм по профлисту типа Н75 и по системе стальных (класса С345) балок: главные – сварной двутавр сечением 400х850h мм (пролет 14,9 м, шаг до 6,6 мм, толщина полок 40 мм, толщина стенок 20 мм) и прокатный двутавр № 60ШЗ (пролет 11,1 м, шаг 6,6 м); второстепенные (в том числе связи) – прокатный двутавр № 35Ш2 (пролет до 6,6 м).

Конструкции бассейна (секция В6) – монолитные железобетонные (бетон класса В40) толщиной стенок и днища 350 мм, габаритом в плане 11,8х25,8 м и высотой чаши от 1500 до 2200 мм; опирание на несущие колонны секции через систему ригелей сечением 350-600х380-1200h мм.

Козырьки секций В3, В6 – консольного типа (вылет 6,2 м) по балочной клетке с подкосами из стальных (класса С345) прокатных двутавров

№ 35Ш2; крепление предусмотрено к несущим монолитным железобетонным конструкциям.

Шумозащитные экраны секций В1-В4, В6 – ограждение заводского изготовления с креплением к металлическим стойкам из стальных труб квадратного сечения 90х5 мм (высотой 3,0 м с шагом 3,0 м); крепление стоек через болтовое соединение к закладным деталям отдельно стоящих монолитных железобетонных (бетон класса В25, W4, F200) опор ленточного типа сечением 600х600h мм.

Подземная автостоянка

Несущие монолитные железобетонные конструкции подземной части (бетон класса В40):

стены наружные толщиной 250 мм; предусматривается оклеечная гидроизоляция (2 слоя), дренажная мембрана и утепление;

стены внутренние толщиной 200, 250 мм;

колонны сечением 600х600, 700х700 мм;

плита перекрытия над минус вторым этажом (в том числе над минус первым этажом секций В1-В4, В6, малоэтажной части В5) толщиной 300 мм с капителями толщиной 400 мм (габаритами в плане 3000х3000 мм) над колоннами; предусмотрено шарнирное опирание на балки башен;

плита покрытия толщиной 350 мм с капителями толщиной 600 мм (габаритами в плане 2000х2000 мм) над колоннами; предусмотрено шарнирное опирание на балки башен;

балки-стенки сечением 300х840(1240, 1290, 1690, 1860)h и 600х1690h мм в местах перепада высот плиты покрытия подземной автостоянки и плит перекрытия секций В1-В4, В6, малоэтажной части В5 над минус первым этажом;

плиты рампы для въезда/выезда автомобилей толщиной 300 мм.

Внутренние лестничные марши, площадки комплекса – монолитные железобетонные (бетон класса В40 для подземной части и В30 для наземной части) толщиной 200 мм.

Ограждающие конструкции наружных стен комплекса:

кладка из бетонных блоков (ячеистый бетон D600) толщиной 200 мм, утепление, навесной вентилируемый фасад;

кладка из бетонных блоков (ячеистый бетон D600) толщиной 200 мм, утепление, оштукатуривание;

монолитные железобетонные стены, утепление, навесной вентилируемый фасад;

монолитные железобетонные стены, утепление, оштукатуривание;

витраж по алюминиевым стоечно-ригельным конструкциям.

Навесной вентилируемый фасад крепится к несущим монолитным железобетонным конструкциям.

Парапеты монолитные железобетонные (бетон класса В30, W4, F200) (при высоте парапета менее 1,0 м – кладка из полнотелого кирпича

толщиной 250 мм):

у секций В1, В2, В4, малоэтажной части В5 – толщиной 200 мм, высотой 1050 мм;

у башен R1-R9 – толщиной 250 мм и высотой 1950 мм, толщиной 200 мм и высотой 720 мм, толщиной 250 мм и высотой 3830 мм (предусмотрено частичное заполнение кирпичной кладкой).

Кровля наземных частей комплекса – плоская, утепленная, с пароизоляцией, двухслойной рулонной гидроизоляцией (локально с дренажной мембраной) и внутренним организованным водостоком.

Покрытие подземной автостоянки – плоское с двухслойной рулонной гидроизоляцией, утеплением, защитной дренажной мембраной и засыпкой до планировочных отметок.

Расчетное обоснование конструктивных решений комплекса выполнено ООО «Проектное бюро АПЕКС» в соответствии с специальными техническими условиями (СТУ) с применением двух независимых программных комплексов:

«SOFiSTiK» – договор от 25.08.2014 № ДГ-53837/14 и от 04.12.2014 № ДГ-53912/14, сертификат соответствия РФ № РОСС DE.СП15.Н00919 действителен до 12.05.2018;

«Autodesk Robot Structural Analysis Professional» – договор от 13.05.2015 № 110000955198, сертификат соответствия РФ № РОСС US.АБ.Н00978 действителен до 21.12.2018.

Основные результаты расчетов:

максимальная расчетная нагрузка на сваю 2700 кН (башни R2-R9) и 1320 кН (секции В1, В2, В4, малоэтажная часть В5) не превышает значения несущей способности сваи 3060 кН (предусмотрено испытание свай);

максимальная расчетная величина давления под подошвой фундаментов не более 300 кН/м² (подземной автостоянки и секций В3, В6) и 700 кН/м² (башни R1), что не превышает расчетных сопротивлений грунтов сжатию R=1715 кН/м² и R=1042 кН/м² соответственно;

максимальные осадки 151,0 (башни R2-R9), 184,7 (башня R1) и до 88,0 мм (подземная автостоянка и секции В1-В4, В6, малоэтажная часть В5) не превышает предельно допустимого значения 350,0 мм.

По результатам расчетов установлено: деформации основания находятся в допустимых пределах; прочность и устойчивость основных несущих конструкций обеспечены, в том числе с учетом нагрузок от пожарных машин над подземной частью и аварийных нагрузок (прогрессирующее обрушение).

Котлован (глубиной 10,96-11,76 м) разрабатывается под защитой шпунтового ограждения с деревянной забиркой и временной грунтовой бермой на абс. отм. 158,25 (за исключением участка в осях «(Р/28)-

(P/37)/(P/A)-(P/E)»). Шпунт – стальные трубы Д530х8 мм с шагом 1,0 м и Д630х8 мм с шагом 0,8 м, с обвязочным поясом из спаренных двутавров № 30Ш2, № 35Ш2 (первый ярус) и № 50Ш2, № 60Ш2, № 80Ш2 (второй ярус) и горизонтальным распорками и подкосами из труб Д530х8 мм (первый ярус) и Д720х8, 820х8, 920х8 мм (второй ярус); подкосы с упором в уровне фундаментной плиты. Заглубление шпунта ниже днища котлована на глубину 6,0-7,3 м. Максимальное значение коэффициента использования несущей способности поперечных сечений конструкций – 0,96.

Расчетное обоснование шпунтового ограждения выполнено на программном комплексе «SOFiSTiK» – договор от 25.08.2014 № ДГ-53837/14 и от 04.12.2014 № ДГ-53912/14, сертификат соответствия РФ № РОСС DE.СП15.Н00919 действителен до 12.05.2018.

Окружающая застройка в зоне влияния

По результатам математического моделирования, выполненного ООО «ИКЦ ПФ» в программном комплексе «PLAXIS» (лицензия № С0979414 от 11.11.2014, сертификат соответствия РФ № РОСС NL.ME20.Н02723 со сроком действия до 04.05.2019) – в зоне влияния строительства (предварительный радиус до 48,0 м) попадающие существующие здания, строения и инженерные коммуникации:

двухэтажное здание с техническим этажом (год постройки 1980) по адресу: Ленинградский проспект, д.37А, корпус 1; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 11,6-20,5 м; максимальная дополнительная осадка 6,0-15,0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок до 0,0005, при допустимой 0,0008;

четырёхэтажное здание с техническим этажом и подвалом (год постройки 1984) по адресу: Ленинградский проспект, д.37, корпус 7; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 46,0 м; максимальная дополнительная осадка равна 0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок равна 0, при допустимой 0,0010;

двенадцатиэтажное здание с подвалом (год постройки 1964) по адресу: Ленинградский проспект, д.37, корпус 3; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 17,4 м; максимальная дополнительная осадка равна 5,0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок 0,0004, при допустимой 0,0010;

двенадцатиэтажное здание с подвалом (год постройки 1963) по адресу: Ленинградский проспект, д.37, корпус 5; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 11,0 м; максимальная дополнительная осадка 12,0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок 0,0009, при допустимой 0,0010;

двухэтажное здание с подвалом (год постройки 2001) по адресу: Ленинградский проспект, д.37, строение 12; категория технического состояния – III («ограниченно-работоспособное»); расстояние от котлована 14,2 м; максимальная дополнительная осадка 9,0 мм, при допустимой 20 мм, относительная разность осадок 0,00069, при допустимой 0,0007;

двухэтажное здание с подвалом (год постройки 1974) по адресу: Ленинградский проспект, д.39, строение 30; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 29,70 м; максимальная дополнительная осадка 1,0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок 0,0001, при допустимой 0,0010;

трехэтажное здание с подвалом (год постройки 1991) по адресу: Ленинградский проспект, д.39, строение 30А; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 27,6 м; максимальная дополнительная осадка 1,0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок 0,0002, при допустимой 0,0010;

одноэтажное здание (год постройки 1990) по адресу: Ленинградский проспект, д.39, строение 72; категория технического состояния – III («ограниченно-работоспособное»); расстояние от котлована 25,0 м; максимальная дополнительная осадка 1,0 мм, при допустимой 10 мм, относительная разность осадок 0,0002, при допустимой 0,0007;

одноэтажное здание (год постройки 2000) по адресу: Ленинградский проспект, д.39, строение 73; категория технического состояния – III («ограниченно-работоспособное»); расстояние от котлована 25,0 м; максимальная дополнительная осадка 1,0 мм, при допустимой 10 мм, относительная разность осадок 0,0002, при допустимой 0,0007;

одноэтажное здание (год постройки 1990) по адресу: Ленинградский проспект, д.39, строение 75; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 25,0 м; максимальная дополнительная осадка 1,0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок 0,0002, при допустимой 0,0010;

девятиэтажное здание с техническим этажом и подвалом (год постройки 2016) по адресу: Ленинградский проспект, д.37, корпус 8; категория технического состояния – I («нормальное»); расстояние от котлована 9,3-11,0 м; максимальная дополнительная осадка 34,0-40,0 мм, при допустимой 50 мм, относительная разность осадок до 0,0012, при допустимой 0,0020;

пятнадцатиэтажное здание с техническим этажом и двухэтажной подземной частью (год постройки 2014) по адресу: Ленинградский проспект, д.37А, корпус 4; категория технического состояния – I («нормальное»); расстояние от котлована 29,5 м; максимальная дополнительная осадка 1,0 мм, при допустимой 50 мм, относительная

разность осадок 0,0001, при допустимой 0,0020;

четырнадцатизэтажное здание с двухэтажной подземной частью (год постройки 2014) по адресу: Ленинградский проспект, д.37; категория технического состояния – I («нормальное»); расстояние от котлована 43,0 м; максимальная дополнительная осадка равна 0 мм, при допустимой 5 мм, относительная разность осадок равна 0, при допустимой 0,0020;

одноэтажные некапитальные строения № 1-3 (бытовки, КПП) и типовых металлических модульных боксов; расстояние от котлована 10,5-36,8 м; максимальная дополнительная осадка до 11,0 мм, относительная разность осадок до 0,0008;

вентиляционные сооружения № 4-8 из железобетонных конструкций категории технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 15,0-44,5 м; максимальная дополнительная осадка до 14,0 мм при допустимой 30 мм, относительная разность осадок до 0,0007, при допустимой 0,0010;

сооружения трансформаторных подстанций № 9-11 (№ 11 по адресу Ленинградский проспект, д.37, строение 13) из типовых железобетонных конструкций; расстояние от котлована до 31,2 м; максимальная дополнительная осадка 0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок равна 0, при допустимой 0,0010;

временно сохраняемая часть двухэтажного здания с подземным этажом (год постройки 1965) по адресу: Ленинградский проспект, д.37 корпус 6; категория технического состояния – II («работоспособное»); расстояние от котлована 45,0 м; максимальная дополнительная осадка равна 0 мм, при допустимой 30 мм, относительная разность осадок равна 0 при допустимой 0,0010;

чугунная труба D_y200 мм канализации (локально в стальных футлярах D_y530 мм); расстояние от котлована 5,7-10,7 м; максимальные дополнительные перемещения 13,0-24,0 мм;

чугунная труба D_y250 мм канализации в стальном футляре D_y630 мм; расстояние от котлована 2,8-7,0 м; максимальные дополнительные перемещения 28,0-40,0 мм;

керамическая труба D_y150 мм канализации; расстояние от котлована 7,1-18,3 м; максимальные дополнительные перемещения 5,0-31,0 мм;

полимерные трубы $D_y200, 500, 600, 800$ мм канализации; расстояние от котлована 1,3-15,8 м; максимальные дополнительные перемещения 5,0-43,0 мм;

железобетонные трубы $D_y300, 400, 500, 600$ мм водостока; расстояние от котлована 1,0-20,4 м; максимальные дополнительные перемещения 4,0-49,0 мм;

полимерные трубы $D_y500, 600$ мм водостока; расстояние от

котлована 6,1-6,3 м; максимальные дополнительные перемещения 20,0-41,0 мм;

стальная труба D_y300 мм водопровода; расстояние от котлована 19,1 м; максимальные дополнительные перемещения 2,0-4,0 мм;

чугунные трубы $2D_y300$ мм водопровода в стальных футлярах D_y630 ; расстояние от котлована 11,0 м; максимальные дополнительные перемещения 22,0 мм;

железобетонный вентиляционный тоннель $2D_y2000$ мм; расстояние от котлована 5,8-8,0 м; максимальные дополнительные перемещения 35,0 мм;

общий тоннель-коллектор в железобетонной щитовой проходке; расстояние от котлована 31,4 м; максимальные дополнительные перемещения равны 0 мм;

стальные трубы $2D_y100$ мм теплопровода в железобетонном коллекторе 4500×2000 мм; расстояние от котлована 3,0 м; максимальные дополнительные перемещения 22,0 мм;

стальные трубы $2D_y159 \times 5/250$ мм в железобетонном коллекторе теплосети 1900×1060 мм; расстояние от котлована 9,5 м; максимальные дополнительные перемещения 19,0 мм;

стальные трубы $D_y2 \times 133 \times 5/225$ мм в стальных футлярах $2D_y250$; расстояние от котлована 21,3 м; максимальные дополнительные перемещения 1,0 мм;

стальные трубы $D_y2 \times 400 \times 8/560$ мм в железобетонном канале теплосети 2920×2310 мм; расстояние от котлована 0,2 м; максимальные дополнительные перемещения 44,0 мм;

стальные трубы $D_y2 \times 400 + 2 \times 300, 2 \times 50 + 80 + 4, 2 \times 300 + 2 \times 400, 2 \times 300 + 3 \times 159 + 2 \times 426, 2 \times 89, 2 \times 159, 2 \times 76 + 50, 3 \times 150$ мм в железобетонных каналах (частично в футлярах) теплосети; расстояние от котлована 9,1-41,0 м; максимальные дополнительные перемещения до 14,0 мм;

кабельные линии; расстояние от котлована 1,5-34,6 м; максимальные дополнительные перемещения до 49,0 мм.

Расчетная зона влияния строительства с учетом строительного водопонижения и барражного эффекта – 22,1-31,2 м.

Согласно результатам расчета по взаимному влиянию строительства с учетом этапности возведения комплекса – максимальные дополнительные деформации (до 30,0 мм) и относительные разности осадок (до 0,0018) башен и секций комплекса (категория технического состояния – I («нормальное»)) не превышают предельно допустимых значений.

Согласно выводам по результатам расчета:

дополнительные деформации существующих зданий окружающей

застройки не превышают предельно допустимых величин;

влияние на некапитальные строения № 1-3 не значительное, сохранность обеспечена;

усилия в конструкциях инженерных коммуникациях от дополнительных деформаций (до 49,0 мм) не превышают предельно допустимых значений;

несущая способность и безаварийная эксплуатация инженерных коммуникаций обеспечена.

Дополнительные мероприятия по обеспечению сохранности не требуются.

3.2.2.4. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий

Система электроснабжения

Электроснабжение объекта, согласно ТУ ООО «СИНЭФ» выполняется от 11 встроенных ТП 10/0,4 запитываемых от РП 10/0,4 (решения по РП выполняются сетевой организацией).

Размещение источников электроснабжения и требования надежности выполнены в соответствии с СТУ.

В каждой ТП устанавливаются два набора ячеек RM-6 – IDI.

Секционирование осуществляется на стороне 0,4 кВ, путем установки АВР на вводе в ГРЩ.

Защита трансформаторов выполняется при помощи реле VIP 400 расположенного в ячейке типа «D».

Трассы распределительных кабельных линий 10 кВ приняты по радиальной схеме: 1 луч – РП-ТП 1.2 (2 КЛ), ТП 1.2-ТП 1.3 (2 КЛ), ТП 1.3-ТП 1.4 (2 КЛ), ТП 1.4-ТП 4.1 (2 КЛ), ТП 4.1-ТП 4.2 (2 КЛ), ТП 4.2-ТП 4.4 (2 КЛ) – кабелем марки АПвПуг-3 (1х300/70)-10 кВ; 2 луч – РП-ТП 1.1 (2 КЛ), ТП 1.1-ТП 2 (2 КЛ), ТП 2-ТП 3.1 (2 КЛ), ТП 3.1-ТП 4.4 (2 КЛ), ТП 4.4-ТП 3.2 (2 КЛ) – кабелем марки АПвВнг(А)LS-3(1х300/70)-10 кВ.

Кабельные линии прокладываются в соответствии с требованиями ПУЭ.

Напряжение сети – 400/230 В. Система заземления TN-C-S.

Категория надежности – II, I, I особая.

Для электроснабжения потребителей I категории предусматриваются устройства АВР.

Для потребителей I особой категории, в качестве третьего независимого источника предусматривается ДГУ мощностью 440 кВт.

Световые указатели оборудуются аккумуляторными батареями, на 3 часа автономной работы.

Расчетная мощность потребителей на шинах ТП (справочно):

ТП 1.1 (2х1600 кВА) – $P_p=1511,74$ кВт;

ТП 1.2 (2х1600 кВА) – $P_p=1556,74$ кВт;

ТП 1.3 (2х1250 кВА) – $P_p=1241,34$ кВт;

ТП 1.4 (2х2000 кВА) – $P_p=1715,3$ кВт;

ТП 2 (2х1250 кВА) – $P_p=1108,95$ кВт;

ТП 3.1 (2х1600 кВА) – $P_p=1298,40$ кВт;

ТП 3.2 (2х1000 кВА) – $P_p=688,84$ кВт;

ТП 4.1 (2х1250 кВА) – $P_p=1188,37$ кВт;

ТП 4.2 (2х1600 кВА) – $P_p=1252,74$ кВт;

ТП 4.3 (2х1000 кВА) – $P_p=990,09$ кВт;

ТП 4.4 (2х2000 кВА) – $P_p=1715,3$ кВт.

Суммарная мощность по комплексу (справочно) – $P_p=11416,0$ кВт.

Распределительные и групповые сети предусматриваются кабелями марки – ППГнг(А)-HF; ППГнг(А)-FRHF.

Мероприятия по электробезопасности выполняются в соответствии с требованиями гл. 1.7 ПУЭ, молниезащита по III уровню, в соответствии с СО-153-34.21.127-2003.

Предусматривается: рабочее, аварийное, ремонтное и наружное освещение.

Наружное освещение выполняется, согласно ТУ ГУП «Моссвет», кабелями марки ВБбШв расчетных сечений от ШНО, установленного в электрощитовой здания секция R5, запитываемого от ВРУ-В2.2. Расчетная мощность проектируемого освещения $P_p=6,2$ кВт.

Освещенность принята в соответствии с СП 52.13330.2011 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03.

Мероприятия по экономии электроэнергии предусматривают: применение энергосберегающих ламп;

выбор сечения питающих линий по допустимой потере напряжения;

автоматическое управление освещением.

Компенсация реактивной мощности предусматривается посредством комплектных конденсаторных установок (ККУ) с автоматическим регулированием реактивной мощности – устанавливаются в ГРЩ (РУ-0,4).

Вынос сетей наружного освещения выполняется согласно ТУ ГУП «Моссвет».

Вынос электрических сетей выполняется согласно ТУ ПАО «МОЭСК», АО «ОЭК», ООО «ГлобусМаркет», ООО «Интеграция».

Предусматривается перевод потребителей (субабонентов) на период строительства на временные КТП с последующим переводом на проектируемые ТП.

Система водоснабжения

В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается:

водоснабжение от существующей сети водопровода D_{y300} мм двумя вводами водопровода D_{y250} мм;

перекладка сетей водопровода D_{y400} мм попадающих в зону строительства;

переподключение двухтрубного ввода D_{y200} мм и перекладываемый водопровод D_{y400} мм;

ликвидация сетей D_{y100} , 300, 400 мм.

Наружное пожаротушение осуществляется из существующих проектируемого пожарных гидрантов, установленных на существующей проектируемой сети водопровода D_{y300} , 400 мм.

Наружные сети водопровода запроектированы из ВЧШГ труб D_{y200} , 250, 300, 400 мм частично в стальном футляре, открытым и закрытым способами прокладки.

На вводе водопровода для учета расхода воды устанавливается водомерный узел со счетчиком $D150$ мм, с двумя обводными линиями и установкой на них электрифицированных задвижек.

Внутренние системы водоснабжения:

четырёхзонная система хозяйственно-питьевого водопровода самостоятельными насосными установками для 1-2 этажа строительства – для каждой зоны, 3-4 этажа строительства – для каждой зоны;

четырёхзонная система горячего водопровода от ЦТП с циркуляцией в стояках и магистралях;

оборотная система водоснабжения моек машин;

оборотная система водоснабжения бассейна;

система автоматического водяного пожаротушения подземной автостоянки с насосной установкой;

система автоматического водяного пожаротушения общественных помещений надземной части здания с насосной установкой;

система внутреннего противопожарного водопровода (ВПВ) подземной автостоянки с насосной установкой;

трехзонная система внутреннего противопожарного водопровода установкой спринклеров над каждой дверью квартир (в поэтажных коридорах), общих вестибюлях первого этажа (жилых секций) помещениях для сбора мусора, запитывающихся от системы ВПВ, насосными установками (самостоятельными насосными установками для каждой зоны).

Расчетные расходы:

на хозяйственно-питьевые нужды 1968,25 м³/сут;

на внутреннее пожаротушение подземной автостоянки - 10,4 л/с (2 струи по 5,2 л/с), надземной части здания - 11,6 л/с (4 струи по 2,9 л/с) спринклеры 18,7 л/с;

на автоматическое пожаротушение: подземной автостоянки - спринклеры 46,32 л/с, общественных помещений надземной части здания - спринклеры 11,08 л/с.

На ответвлениях в квартиры и арендаторам устанавливается запорная арматура, сетчатый фильтр, регулятор давления и водомерный узел. В каждой квартире предусматривается возможность установки бытового пожарного крана, в ванных комнатах электрического полотенцесушителя.

Хозяйственно-питьевой водопровод для помещений арендаторов и собственников (разводка системы по квартире и помещениям арендаторов) выполняется будущими арендаторами и собственниками, после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети предусматриваются: противопожарного водопровода из стальных труб, хозяйственно-питьевого водопровода – из стальных оцинкованных и полиэтиленовых труб.

Система водоотведения

Канализация. В соответствии с техническими условиями АО «Мосводоканал» предусматривается:

1 этап строительства – присоединение проектируемых выпусков D_{y100} , 150 мм к внутриплощадочной сети D_{y200} , 250, 300 мм с подключением к существующей сети канализации D_{y500} , 600 мм;

2 этап строительства – переподключение сетей канализации D_{y150} мм от здания ФГУП «Государственной корпорации по организации воздушного движения в Российской Федерации» осуществляется сетями канализации D_{y250} мм с подключением к сетям канализации 1 этапа строительства D_{y250} мм;

3 этап строительства – присоединение проектируемых выпусков D_{y100} , 150 мм к внутриплощадочной сети D_{y200} , 250 мм с подключением к сетям канализации 2 этапа строительства D_{y250} мм, и переключением существующих выпусков канализации отеля «Ibis» на проектируемые сети D_{y200} мм;

4 этап строительства – присоединение проектируемых выпусков D_{y100} , 150 мм к внутриплощадочной сети D_{y200} мм с подключением к сетям канализации 1 этапа строительства D_{y300} мм;

ликвидация существующих сетей канализации D_{y150} , 200 мм, попадающих в зону строительства.

Наружные сети канализации запроектированы из чугунных ВЧШГ

труб Ду100, 150 200, 250, 300 мм частично в стальном футляре, открытым и закрытым способом прокладки.

Внутренние системы канализации:

жилая часть здания — самотечная хозяйственно-бытовая с санитарно-технических приборов с устройством горизонтальных участков на технических этажах;

нежилая часть здания — самотечная хозяйственно-бытовая с санитарно-технических приборов;

от приборов, установленных ниже уровня земли — самотечная хозяйственно-бытовая с перекачкой насосными установками в сети канализации;

самотечная производственная канализация, от технологического оборудования предприятий общественного питания, с установкой жиролоуловителей на выпуске;

загрязнённые стоки от бассейна отводятся самотеком (с разрывом струи) и далее перекачиваются в сеть канализации.

Расчетные расходы канализационных стоков 1867,08 м³/сут.

Установка санитарно-технических приборов и разводка сетей канализации (от стояков) для помещений арендаторов и собственников выполняется будущими арендаторами и собственниками, после ввода объекта в эксплуатацию.

Внутренние сети канализации предусматриваются из полипропиленовых и чугунных безраструбных труб.

Водоотведение. В соответствии с техническими условиями ГУП «Мосводосток» предусматривается:

1 этап строительства — перекладка сетей дождевой канализации Ду400, 600, 800 мм попадающей в зону строительства с учетом строительства 1, 2, 3, 4 этапов строительства на Ду400, 500, 600, 800, 850 мм с подключением в существующие сети дождевой канализации Ду1200 мм, подключение выпусков Ду100, 200 мм к перекадываемой сети Ду800 мм. На этапе строительства котлована осуществляется вынос сетей ливневой канализации Ду400, 500 мм, с последующей частичной ликвидацией при строительстве сетей по подключению проектируемой жилого комплекса.

2 этап строительства — перекладка сети дождевой канализации Ду500 мм, попадающей в зону строительства с учетом строительства 2, 3, 4 этапов строительства на Ду400, 600 мм, с подключением в проектируемые сети 1 очереди строительства Ду800 мм.

3 этап строительства — перекладка сетей дождевой канализации Ду300, 400, 500 мм, попадающих в зону строительства, на Ду400, 600 мм с подключением в проектируемые сети дождевой канализации Ду600 мм

2 этапа строительства. Подключение выпусков Ду100, 200 мм к перекадываемой сети Ду600 мм, перекладка сетей дождевой канализации Ду400, 500 мм, попадающих в зону строительства 3 и 4 этапов строительства.

4 этап строительства — подключение выпусков Ду100, 200 мм к перекадываемой сети Ду500 мм.

Ликвидация существующих сетей дождевой канализации Ду300, 400, 500, 600 мм, попадающих в зону строительства.

Наружные сети дождевой канализации запроектированы из чугунных ВЧШГ и полипропиленовых двухслойных труб Ду100, 200, 400, 500, 600, 800, 850 мм частично в стальном футляре, частично в железобетонной обойме открытым и закрытым способом прокладки.

Для отвода поверхностного стока с эксплуатируемой кровли подземной автостоянки предусмотрена система дренажа с отводом стоков в проектируемые сети дождевой канализации.

Дренаж запроектирован из полимерных дренажных труб Ду160.

Внутренние системы водостока:

система внутренних водостоков для отвода атмосферных осадков с кровли здания (для высотной части комплекса предусматривается с устройством рабочего и резервных стояков) с подключением в наружные сети дождевой канализации;

случайные воды из технических помещений, после срабатывания систем пожаротушения в подземной автостоянке отводятся в прямки и далее насосами перекачиваются в систему дождевой канализации;

условно чистые стоки от кондиционеров (с разрывом струи) отводятся в систему дождевой канализации;

условно чистые стоки от бассейна отводятся (с разрывом струи) и перекачиваются в систему дождевой канализации.

Расчетные расходы дождевых стоков с кровли 222,65 л/с.

Внутренние сети водостока предусматриваются из чугунных безраструбных, полипропиленовых и стальных труб.

Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети

Теплоснабжение предусматривается в соответствии с техническими условиями ООО «ЦТП МОЭК» и условиями подключения ПАО «МОЭК» от тепловых сетей Филиала № 9 (источник — ТЭЦ-16) через встроенный центральный тепловой пункт, размещаемый в двух уровнях — на минус первом этаже на отм. минус 6,460 в осях «R4/A-R4E», «R4/11-R4/17» и на минус втором этаже на отм. минус 10,080 в осях «R4/A-R4E», «R4/6-R4/1».

Перепад давления в точке присоединения — 55-65 м вод. ст./20-30 м вод. ст., расчетный температурный график — 150-70°C (ограничение на

130°C), летний режим – 77-40°C. Разрешенная к отпуску величина тепловой нагрузки – 35,46 Гкал/час. Строительство тепловой сети для подключения ЦТП выполняется силами ПАО «МОЭК» в счет платы за технологическое присоединение.

Согласно техническому заданию ПАО «МОЭК» из зоны строительства предусматривается перекладка тепловой сети 2Ду250 мм устройством тепловой камеры (перенос демонтируемой камеры № 232/4) перекладка от переустраиваемой камеры двух участков тепловых сетей 2Ду200 мм и 2Ду150 мм с последующим сопряжением с существующими участками.

Способ прокладки тепловых сетей 2Ду250 мм, 2Ду200 мм, 2Ду150 мм в монолитных железобетонных каналах на скользящих опорах устройством покровного слоя из негорючего материала. Участок тепловой сети 2Ду150 мм частично прокладывается в непроходном запесоченном монолитном железобетонном канале. Для трубопроводов тепловых сетей приняты стальные бесшовные трубопроводы по ГОСТ 8731, ст.20, гр.В ГОСТ 1050. Компенсация температурных расширений стальных трубопроводов выполняется за счет углов поворота трассы в плане водоудаление – по существующей схеме и в прокладываемые сети водостока.

Центральный тепловой пункт (ЦТП). Расчетная тепловая нагрузка в ЦТП составляет 34,077 Гкал/час. Расчетная тепловая нагрузка потребителей 1 этапа:

- отопление 1-й зоны – 4,183 Гкал/час;
- отопление автостоянки – 0,383 Гкал/час;
- отопление 2-й зоны – 3,566 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы нежилой части – 0,89 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы автостоянки – 1,187 Гкал/час;
- горячее водоснабжение – 1,841 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка потребителей 2 этапа:

- отопление 1-й зоны – 1,245 Гкал/час;
- отопление автостоянки – 0,106 Гкал/час;
- отопление 2-й зоны – 1,2 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы нежилой части – 0,03 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы автостоянки – 0,292 Гкал/час;
- горячее водоснабжение – 0,687 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка потребителей 3 этапа:

- отопление 1-й зоны – 2,493 Гкал/час;
- отопление автостоянки – 0,197 Гкал/час;
- отопление 2-й зоны – 1,249 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы нежилой части – 0,83 Гкал/час;

вентиляция и тепловые завесы автостоянки – 0,594 Гкал/час;
горячее водоснабжение – 1,417 Гкал/час.

Расчетная тепловая нагрузка потребителей 4 этапа:

- отопление 1-й зоны – 3,753 Гкал/час;
- отопление автостоянки – 0,369 Гкал/час;
- отопление 2-й зоны – 3,164 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы нежилой части – 1,73 Гкал/час;
- вентиляция и тепловые завесы автостоянки – 0,974 Гкал/час;
- горячее водоснабжение – 1,696 Гкал/час.

В ЦТП системы отопления (90-65°C), вентиляции (95-65°C) и горячего водоснабжения (65°C) присоединяются к тепловым сетям по независимым схемам. Теплообменники систем горячего водоснабжения присоединяются по двухступенчатым схемам. Компенсация температурного расширения теплоносителя систем теплоснабжения осуществляется установками поддержания давления с безнапорными баками и напорными мембранными расширительными баками. Регулировка параметров теплоносителя осуществляется клапанами с электроприводами.

На вводе тепловой сети предусматриваются регуляторы давления прямого действия. Коммерческий учет тепловой энергии реализуется посредством теплосчетчика в составе двух электромагнитных преобразователей расхода, термопреобразователей сопротивления и датчиков давления, измерительно-вычислительного блока.

Гидравлический режим в системах горячего водоснабжения разных зон обеспечивается установкой повысительных насосов на подающих трубопроводах и регуляторов подпора на циркуляционных трубопроводах (оборудование устанавливается в отдельных технических помещениях).

Отопление. В помещениях комплекса предусматриваются самостоятельные системы водяного отопления для каждой из следующих групп помещений:

- водяное отопление арендуемых помещений 1 этажа;
- водяное отопление бассейн с фитнес центром;
- водяное отопление жилой части и мест общего пользования 1-я зона башен R1-R9, B1-B6;
- водяное отопление жилой части вторая зона корпус R2-R9;
- воздушное отопление подземной автостоянки.

Все системы отопления приняты двухтрубными, с тупиковым движением теплоносителя, с нижней разводкой подающих и обратных магистралей. Магистральные трубопроводы теплоснабжения комплекса прокладываются под потолком автостоянки. Для системы отопления жилой части на каждый корпус предусматривается 1 или 2 стояка

отопления, которые располагаются в общем межквартирном коридоре. Предусматривается установка балансирующих и запорных вентилей на ответвлениях от магистральных трубопроводов к стоякам. Для регулирования теплоотдачи отопительных приборов применяются автоматические терморегуляторы с термоэлементами, при закрытии отопительных приборов защитными конструкциями устанавливаются термоэлементы с выносными температурными датчиками. Магистральные стояки систем отопления запроектированы из стальных труб. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов используются П, Z-образные компенсаторы, на вертикальных стояках — осевые сильфонные компенсаторы. Отопительные приборы лестничных клеток устанавливаются на высоте не менее 2,2 м от поверхности проступей и площадок лестницы. В помещениях с особыми требованиями по электробезопасности (электрощитовые, ВРУ, ГРЩ и т.д.) для отопления используются электрические конвекторы со встроенными термостатами. Для удаления воздуха в верхних точках системы отопления устанавливаются автоматические воздухоотводчики. Для дренажа предусматривается установка дренажной арматуры в нижних точках системы отопления.

В арендуемых помещениях 1 этажа принята водяная система отопления. В качестве отопительных приборов, при высоких подоконниках используются радиаторы, а в местах размещения сплошного остекления внутрипольные или напольные конвекторы, устанавливаются вдоль наружных стен под окнами. Разводка трубопроводов отопления внутри помещений выполняется скрыто в конструкции пола, магистральные трубопроводы прокладываются под потолком подвального этажа. В каждом арендуемом помещении предусматривается место для установки узла управления системой отопления арендуемого помещения, в состав которого входит запорно-регулирующая арматура и тепловой счётчик с импульсным выходом. Отопительные приборы подключаются снизу с использованием запорно-присоединительной арматуры. Магистральные трубопроводы системы отопления покрываются тепловой изоляцией. Участки трубопроводов, прокладываемые в стяжке пола, выполняются защитной гофре или тепловой изоляцией.

Для помещений бассейна и зоны фитнеса предусмотрена водяная система отопления. В качестве отопительных приборов при высоких подоконниках используются радиаторы, а в местах размещения сплошного остекления внутрипольные или напольные конвекторы, устанавливаются вдоль наружных стен под окнами. Для помещений с мокрым режимом эксплуатации предусматриваются отопительные приборы коррозионностойким исполнением. В случаях, когда отопительные приборы

и трубопроводы выступают из плоскости стен или вынужденно устанавливаются на высоте до 2 м от пола, они закрываются щитами или иными средствами, исключающими ожоги и другие возможные травмы занимающихся. Обходные дорожки и стационарные скамьи бассейна обогреваются системами водяных теплых полов.

Для обеспечения допустимого гидростатического давления в элементах системы отопления жилой части данная система разделена на две зоны. Зона деления проходит по уровню среднего технического этажа высотных башен (R2-R9). Отопление в жилой части и МОП принято водяное. В качестве отопительных приборов, при высоких подоконниках используются радиаторы, а в местах размещения сплошного остекления внутрипольные или напольные конвекторы, которые устанавливаются вдоль наружных стен под окнами. В лестничных клетках радиаторы с боковым подключением.

Для отопления квартир используются поэтажные коллекторы с запорно-регулирующей арматурой и тепловыми счётчиками с импульсными выходами для каждой квартиры. Поквартирные системы отопления выполняются из полиэтиленовых труб, проложенных в стяжке пола, в защитной гофротрубе или тепловой изоляции. Отопление лестничных клеток и других мест общего пользования выполняется отдельными ветвями от магистралей жилой части первой зоны.

Отопление основной площади подземной автостоянки принято воздушное при помощи воздушно-отопительных агрегатов. Отопление вспомогательных и технических помещений (мойки машин, венткамеры, поста охраны и т.д.) принято водяное, в качестве отопительных приборов используются стальные регистры из гладких труб и стальные панельные радиаторы. Тепловая нагрузка, рассчитанная на нагрев въезжающих машин и врывающегося холодного воздуха, отнесена к системе общеобменной вентиляции автостоянки. Подключение трубопроводов системы отопления предусматривается от распределительной гребенки в ЦТП с устройством узла учета. Для регулирования теплоотдачи воздушно-отопительных агрегатов используются регуляторы скорости вентиляторов и датчики температуры. В состав обвязки агрегатов входит запорно-регулирующая и спускная арматура. Разводка трубопроводов отопления выполняется под потолком автостоянки с опуском к отопительным приборам. Радиаторы подключаются снизу с использованием запорно-присоединительной арматуры. Регистры подключаются с использованием терморегулирующих клапанов без термоэлементов. Подающие трубопроводы системы отопления покрываются тепловой изоляцией.

Вентиляция. В помещениях комплекса предусматриваются следующие системы общеобменной вентиляции:

общеобменная механическая вентиляция подземной автостоянки мойки машин; общеобменная механическая вентиляция арендуемых помещений 1 этажа; общеобменная механическая вентиляция технических помещений (ЦТП, насосная и т.д.); общеобменная механическая вентиляция бассейна с фитнес центром; общеобменная комбинированная (естественный приток и механическая вытяжка).

Противопожарные клапаны предусмотрены на поэтажных сборных воздуховодах в местах присоединения их к вертикальному или горизонтальному коллектору, в местах пересечения воздуховодов противопожарной преграды обслуживаемого помещения. Магистральные воздуховоды приточно-вытяжных систем выполнены из оцинкованной стали. Трубопроводы системы теплоснабжения предусматриваются из стальных труб. Для каждой приточной установки предусматривается индивидуальное регулирование теплоносителя клапанами электроприводами. В состав обвязки приточных установок входят циркуляционные насосы, запорно-регулирующая и спускная арматура.

Для каждой пожарной секции подземной автостоянки предусматриваются самостоятельные приточно-вытяжные установки. Вытяжные установки приняты с резервными электродвигателями для вентиляторов. Приточные и вытяжные установки, обслуживающие автостоянку, располагаются в венткамерах, на минус первом уровне автостоянки. Выброс вытяжного воздуха осуществляется над кровлей жилой части (корпуса R1-R9). Приток воздуха в автостоянку осуществляется преимущественно над проездами. Вытяжка из верхней и нижней зон в равных долях непосредственно из мест парковки автомобилей. Расход приточно-вытяжной вентиляции определен по условиям разбавления выделяемых при работе двигателей автомобилей вредных веществ до допустимой концентрации оксида углерода. Предусмотрено автоматическое включение/выключение системы вентиляции по сигналу от датчиков CO, а также ручной режим. При въездах в изолированные рампы устанавливаются воздушно тепловые завесы с водяными калориферами.

Для помещений моек автомашин предусмотрена самостоятельная приточно-вытяжная механическая вентиляция. Приточные установки, обслуживающие помещения моек, располагаются в венткамерах на минус первом уровне автостоянки. Вытяжные установки размещаются в пространстве под потолком подсобных помещений моек. Выброс вытяжного воздуха осуществляется на кровлю (секции B2, B6).

Расход приточно-вытяжной вентиляции автомоек рассчитан с учетом ассимиляцию тепловлаговыведений. Вытяжные вентиляторы автостоянки предусматриваются с резервным электродвигателем.

При въездах в изолированные рампы устанавливаются воздушно тепловые завесы с водяными калориферами.

Для арендуемых помещений первого этажа предусматриваются самостоятельные воздухозаборные и выбросные решетки на фасадах. Выполнены самостоятельные вытяжные каналы для помещений санузлов арендуемых помещений с выводом на кровлю жилой части. Размещение приточных и вытяжных установок, обслуживающих арендуемые помещения предусматривается за подвесными потолками технических помещений и в уровне технического пространства, расположенного над первым этажом. Вытяжные системы, обслуживающие помещения с выделением неприятно пахнущих и вредных веществ, оснащаются абсорбционными фильтрами поглотителями запахов. Кондиционирование арендуемых помещений выполняется посредством сплит- или мульти-сплит систем. Наружные блоки устанавливаются на специальных вентилируемых балконах, расположенных в уровне технического пространства над первым этажом. Монтаж вентиляционных установок, кондиционеров, ВТЗ и разводку сетей в арендуемых зонах на 1 этаже выполняет арендатор. Для помещений кафе (общепита) и помещений супермаркета предусмотрены самостоятельные системы приточно-вытяжной вентиляции. Во входных группах арендуемых помещений предусматриваются места под установку воздушно-тепловых завес (ВТЗ) с электрокалориферами.

В технических помещениях предусмотрены приточно-вытяжные системы вентиляции с естественным и механическим побуждением. Подача приточного и удаление вытяжного воздуха осуществляется через регулируемые вентиляционные решетки. Вентиляционное оборудование технических помещений (ЦТП, ХЦ, ДГУ, насосная) располагается под потолком обслуживаемых помещений, забор воздуха осуществляется через отдельные воздухозаборные каналы с фасада здания на высоте не менее 2-х метров от уровня земли. Воздухообмен в помещениях принят по нормативной кратности, а также по расчету на ассимиляцию тепловыделений. В помещении ЦТП и насосных ГВС, ХВС, АУПТ предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рециркуляцией воздуха.

Для вентиляции помещений холодильных центров (ХЦ) предусмотрена общеобменная приточно-вытяжная механическая вентиляция, в размере трехкратного воздухообмена в аварийном режиме пятикратного воздухообмена.

Воздухозабор осуществляется с первого этажа, выброс вытяжного воздуха происходит на кровлю жилой части (секции B3, B6). Для помещений дизель генераторной установки (ДГУ) запроектирован приток наружного воздуха для охлаждения и горения топлива, а также отвод

отработанного теплого воздуха наружу здания. В помещении ДП предусмотрена приточно-вытяжная общеобменная вентиляция и аварийная механическая вентиляция на случай разлива дизельного топлива. Для помещений машинных отделений лифтов предусматриваются системы механической вытяжной вентиляции и естественного притока, установкой регулируемого воздушного клапана на притоке и вытяжной вентилятора с обратным клапаном на вытяжке.

В каждой квартире предусмотрена комбинированная система вентиляции. Естественный приток и механическая вытяжка. Система вытяжной вентиляции высотных корпусов разделена на две зоны, деление на зоны соответствует делению на вертикальные пожарные отсеки. Воздух удаляется из санузлов и кухонь. Вентиляционные каналы квартир объединяются в один сборный канал с присоединением к нему местных каналов спутников длиной не менее 2 м через этаж с установкой на каждом канале малошумных дросселирующих устройств и регулирующих решеток. Выброс вытяжного воздуха производится над кровлей через вытяжные шахты. Приток воздуха осуществляется естественным путем через воздушные клапаны, защищенные от повышенного ветрового давления, установленные в окнах. Вентиляционные каналы сборные выполнены из оцинкованной стали. Вытяжные вентиляторы жилой части предусмотрены с регулируемым числом оборотов для поддержания постоянного давления в системе. Предусмотрено резервирование электродвигателей вытяжных систем.

Вытяжные установки располагаются на верхних технических этажах в самостоятельных венткамерах. Для высотных секций предусмотрены подпор воздуха во входных вестибюлях от самостоятельных приточных систем.

Для вентиляции помещений фитнес центра, расположенного в первом нежилом этаже башни R2, секции B6 предусмотрены самостоятельные системы приточной и вытяжной вентиляции для помещения бассейна; тренажерного зала; зала групповых занятий; административно бытовых помещений; санузлов; раздевалок; технических помещений.

Для поддержания относительной влажности в пределах 50-65 % требуемых температур внутри помещения плавательного бассейна предусматривается механическая приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией и осушением воздуха. Для предотвращения конденсации влаги на ограждающих конструкциях и окнах подача теплого приточного воздуха производится вдоль стен и окон, являющихся наружными. Вентиляционные решетки для удаления воздуха размещаются непосредственно над ванной бассейна. Для энергосбережения

тренажерном зале и в зале групповых занятий предусмотрена приточно-вытяжная вентиляция с рекуперацией воздуха. Вентиляционные установки располагаются в венткамерах на минус первом этаже. Выброс воздуха осуществляется над кровлей корпуса B6 и на фасад в уровне первого технического пространства башен R1, R2.

Холодоснабжение и кондиционирование

В жилом комплексе предусмотрены самостоятельные системы холодоснабжения для первого нежилого этажа и жилых помещений. Для нежилых помещений общественного назначения предусмотрены децентрализованные мультизональные системы кондиционирования воздуха. Для жилой части комплекса принята центральная система холодоснабжения для обеспечения кондиционирования жилых помещений с помощью фанкойлов.

Холодоснабжение жилой части комплекса осуществляется от двух холодильных центров (ХЦ), расположенных на минус первом уровне подземной автостоянки. В каждом ХЦ устанавливаются три высокоэффективные, малошумные холодильные машины с водяным охлаждением конденсатора, холодопроизводительностью 1887,1 кВт каждая, а также вспомогательное оборудование (насосы, автоматические установки поддержания давления, расширительные баки, теплообменники, распределительные гребенки, и т.д.) Суммарная мощность системы холодоснабжения составляет 11,32 МВт.

В проектной документации приняты холодильные машины, в состав которых входят три независимых холодильных контура (в случае выхода из строя одного из контуров, два остальных контура остаются в работе), и компрессоры с плавным изменением производительности от 12,5 до 100% для каждого компрессора. Холодильные машины работают на экологически безопасном фреоне.

Холодоноситель в системе: внутренний контур – вода с температурой 7/12°C; промежуточный контур (от испарителя до теплообменного оборудования) – вода с температурой 5/10°C; наружный контур – пропиленгликоль 40% с температурой 40/45°C. Предусмотрено 100% резервирование насосов внутреннего контура, насосы промежуточного и наружного контура резервируются по схеме N+1. В контуре охлаждения конденсаторов холодильных машин применяется водный раствор пропиленгликоля, для охлаждения которого запроектированы сухие охладители жидкости с осевыми вентиляторами (драйкулеры).

Драйкулеры устанавливаются на кровле малоэтажных частей (B1-B6). Транзитные трубопроводы прокладываются под потолком автостоянки и в отдельных изолированных шахтах, проходящих вне

жилых помещений. Подпитка системы холодоснабжения осуществляется автоматически для водяного контура. Для контура с незамерзающей жидкостью заполнение, слив (в случае аварии или ремонта) и подпитка осуществляется вручную посредством насоса с местным управлением. Для приготовления и слива раствора пропиленгликоля в ХЦ устанавливается бак открытого типа. Объем бака не менее максимального объема раствора сливаемого из каждой части общего контура системы. На случай аварийного выброса фреона от холодильных машин в помещении холодильного центра предусматривается аварийная система вентиляции не менее чем 5-кратным обменом воздуха в час.

Для обеспечения допустимого гидростатического давления в элементах системы холодоснабжения система разделена на две зоны. Зон деления проходит по уровню среднего технического пространства высотных башен (R2-R9). Система холодоснабжения принята тупиковой двухтрубная. Для холодоснабжения квартир используются поэтажные коллекторы с запорно-регулирующей арматурой и водяные счётчиками импульсными выходами для каждой квартиры. Регулирование холодопроизводительности фанкойлов осуществляется двухходовыми клапанами с электроприводами. Трубопроводы системы выполняются из стальных труб. Для компенсации температурных удлинений магистральных трубопроводов используются П, Z-образные компенсаторы, на вертикальных стояках — осевые сильфонные компенсаторы. Все трубопроводы холодоснабжения изолируются тепловой изоляцией. Выпуск воздуха предусматривается из верхних точек трубопроводов при помощи воздушных кранов и автоматически воздухоотводчиков, слив холодоносителя — в нижних точках с помощью дренажных кранов. Прокладка трубопроводов по кровле осуществляется в защитном металлическом кожухе.

Противодымная вентиляция. В здании предусмотрены системы дымоудаления, подпора воздуха, системы компенсации удаляемого дыма наружным воздухом. Системы вытяжной противодымной вентиляции предусматриваются:

- из помещений хранения автомобилей; из поэтажных коридоров жилой части;

- из коридоров первого нежилого этажа; из офисных помещений первого этажа с расстоянием от наиболее удаленной точки помещения до наружного выхода более 25 м;

- из торгового зала и коридора супермаркета.

Системы приточной противодымной вентиляции предусматриваются: во все шахты лифтов (шахты лифтов для пожарных подразделений оснащаются автономными системами приточной

противодымной вентиляции);

- в незадымляемые лестничные клетки типа Н2, Н2+Н3 (для высотных частей комплекса);

- в тамбур-шлюзы перед выходами из лифтов на подземном этаже;

- в тамбур-шлюзы отделяющие помещения автостоянки от помещений сбора мусора;

- в противопожарные завесы на въездах в изолированную рампу;

- в нижние части помещений, защищаемых системами вытяжной противодымной вентиляции;

- в пожаробезопасные зоны для маломобильных групп населения.

Компенсация удаляемых продуктов горения из офисных помещений первого этажа, торгового зала и коридора супермаркета естественная. Сопротивление канала естественной компенсации не более 150 Па.

Вентиляторы систем дымоудаления располагаются на кровле, вентиляторы систем приточной противодымной вентиляции располагаются на кровле, а также в отдельных венткамерах. Выброс продуктов горения предусматривается на расстоянии не менее 5 метров от воздухозаборных устройств систем приточной противодымной вентиляции. Выброс продуктов горения вентиляторов дымоудаления, расположенных на кровле принят вертикально вверх, а вентиляторов, расположенных в техническом пространстве, а также от систем дымоудаления из офисных помещений первого этажа, коридора и торгового зала супермаркета, горизонтально от фасада со скоростью не менее 20 м/с.

Сети связи. Сети и системы связи и сигнализации в соответствии с заданием на разработку проектной документации и техническими условиями ФГУП «РСВО», ЗАО «ОАВС», ПАО «МГТС», «Департамента ГОЧС и ПБ», ГКУ «Центр координации ГУИС», ООО «Корпорация ИнформТелеСеть» совместно с РОУ «Московская добровольная пожарная команда «Сигнал-01».

Наружные сети связи: демонтаж телефонной канализации и кабелей связи, демонтаж сети радиотелефонии, мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных).

Демонтаж телефонной канализации и кабелей связи

Предусмотрены мероприятия по демонтажу:

- 16-отверстной телефонной канализации на участке от ТК б/н до ТК 148.

- 8-отверстной телефонной канализации на участке от ТК А1 до ТК 6.

- 8-отверстной телефонной канализации на участке от ТК А2 до НК 2.

- 6-отверстной телефонной канализации на участке от ТК А6 до НК 5.

- 4-отверстной телефонной канализации на участке от ТК А27 до ТК

149.

3-отверстной телефонной канализации на участке от д.37 корп.6 по Ленинградскому проспекту до ТКА1.

3-отверстной телефонной канализации на участке от ТК А3 до НК 3.

3-отверстной телефонной канализации на участке от д.37 корп.6 по Ленинградскому проспекту до ТКА4.

2-отверстной телефонной канализации на участке от подземного сооружения до здания у д.37.корп.6 по Ленинградскому проспекту.

1-отверстной телефонной канализации на участке от ТК 149 до сносимого здания.

Предусмотрены мероприятия по демонтажу 1-отверстной телефонной канализации на участке от д.37 корп.6 по Ленинградскому проспекту до сносимого здания.

Предусмотрены мероприятия по демонтажу 24-отверстной телефонной канализации на участке от НК7 до НК 19.

Предусмотрены мероприятия по демонтажу 12-отверстной телефонной канализации на участке от ТК148 до НК 13.

Предусмотрены мероприятия по демонтажу 6-отверстной телефонной канализации на участке от д.37 корп.6 по Ленинградскому проспекту до НК7.

Предусмотрен демонтаж всех кабелей связи, расположенных на перечисленных участках телефонной канализации.

Предусмотрены мероприятия по восстановлению телефонной канализации:

прокладка 8-отверстной телефонной канализации на участке от ТК 129 до НК6, установленного на участке существующей канализации ТКА7-ТКА8, с установкой телефонных колодцев типа ККС4.

прокладка 8-отверстной телефонной канализации на участке от НК6 до НК7, установленного на участке существующей канализации ТК147а-ТК147б, с установкой телефонных колодцев типа ККС5.

прокладка 24-отверстной телефонной канализации на участке от НК7 до НК19, установленного на участке существующей канализации ТК149- ТК150, с установкой телефонных колодцев типа ККС5.

прокладка 3-отверстной телефонной канализации на участке от НК19 до ТК б/н.

Предусмотрены мероприятия по установке телефонного колодца типа ККС3 на участке существующей кабельной канализации от ТКА8 до ТКб/н для обеспечения ввода в существующий общий коллектор.

Предусмотрена перекладка всех кабелей связи, расположенных на перечисленных участках телефонной канализации.

Демонтаж сети радиотелефонии. Производятся работы демонтажа распределительной радиотелефонии 120 В, проложенной от д.37 корп.3 до д.37

корп.6 по Ленинградскому проспекту.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, сеть передачи данных). Предусмотрена организация 4-отверстной канализации от ввода в здание до телефонного кабельного колодца, в соответствии с техническими условиями оператора связи, и прокладка волоконно-оптического кабеля от оптического кросса здания до точки подключения к городской сети.

Внутренние системы и сети связи: мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных), радиофикация, объектовая система оповещения, телевидение, структурированная кабельная система, система тревожной сигнализации МГН, система охраны входов, система охранного телевидения, охранная сигнализация, контроль и управление доступом, автоматическая пожарная сигнализация, система оповещения и управления эвакуацией.

Мультисервисная сеть (телефонизация, телевидение, система передачи данных). Сеть от проектируемого оптического ввода с установкой оптического распределительного шкафа для распределения по помещениям сигналов IP-телефонии, телевидения и передачи данных (Интернет) с монтажом этажных распределительных коробок, прокладкой кабелей связи, организацией закладных устройств для прокладки проводки. Подключение к городской сети телефонизации, телевидения и передачи данных выполняется через оператора, предоставляющего телекоммуникационные услуги.

Радиофикация. Система трехпрограммного вещания от антенны радиосети ЧМ/FM-диапазона по коаксиальному кабелю, с монтажом узла подачи программ проводного вещания, с установкой понижающих абонентских трансформаторов, коробок ответвительных и ограничительных в слаботочных отсеках этажных электрических шкафов, абонентских радиорозеток в квартирах, с прокладкой магистральных и абонентских проводов.

Объектовая система оповещения. Предусмотрена система с получением трансляционных сигналов по виртуальной логической сети через каналы оператора связи, с монтажом оборудования приема сигналов по цифровой сети и организации тракта звукового вещания сигналов ГОЧС, с сопряжением с системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.

Телевидение в составе распределительной сети, обеспечивающей прием и распределение аналоговых телевизионных программ с установкой усилителей, делителей, абонентских ответвителей в электротехнических шкафах, абонентских телевизионных розеток, с прокладкой распределительных и абонентских коаксиальных кабелей.

Структурированная кабельная система. Предусматривается оборудование здания структурированной кабельной системой для обеспечения физической среды передачи данных любого типа информационных систем и интеграции систем безопасности. Система топологии «звезда» в составе оборудования центральной кроссовой сетевых кабелей типа «витая пара» категории 5е комплексно горизонтальной подсистемы, средств кабелепровода здания.

Система тревожной сигнализации маломобильных групп населения построена на базе оборудования системы охранной сигнализации, оснащением тревожными кнопками санитарных узлов для посетителей инвалидов для передачи сигнала тревоги в помещение с дежурным персоналом.

Система охраны входов на базе многоабонентного цифрового аудиодомофонного оборудования с применением электронных идентификаторов. Обеспечивается двусторонняя связь от панели вызова квартирами, управление подъездными дверями с квартирных сигнальных устройств, аварийная разблокировка электромагнитных замков по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации. Система в составе комплектов подъездного, этажного и квартирного оборудования.

Система охранного телевидения на базе программно-аппаратного комплекса и цифровых камер с видеоконтролем периметра, входов в здание, внутренних помещений, с функциями обнаружения движения, круглосуточного контроля в полиэкранном режиме и круглосуточной видеозаписи с регистрацией времени, даты и номера видеокамеры, возможности оперативного просмотра в помещении диспетчерской, без перерыва записи, архивированием видеоинформации. Центральное оборудование сети монтируется в помещении диспетчерской. Предусмотрена возможность передачи видеосигнала в Единый центр хранения и обработки данных (ЕЦХД) г. Москвы.

Охранная сигнализация на базе адресного оборудования оснащением средствами охранной сигнализации периметра здания, служебных помещений и выходов на кровлю с фиксацией факта и времени нарушения рубежа охраны и с ведением событийной базы данных, передачей сигнала «Тревога» на АРМ в помещении СС. Система в составе пульта управления, приемно-контрольных приборов, охранной извещателей (магнитоконтактных, оптико-электронных пассивных акустических), средств резервного электропитания, кабелей силовых соединительных и сигнализации.

Контроль и управление доступом на базе программно-технического комплекса с применением электронных идентификаторов для обеспечения круглосуточного контроля и управления входом/выходом в здание

технические помещения, с аварийной разблокировкой электромагнитных замков, точек доступа по сигналу от сети автоматической пожарной сигнализации и управлением системой из помещения СС. Проектом предусмотрена установка шлагбаумов для обеспечения управления въездом/выездом в паркинг. Система в составе контроллеров доступа, точек доступа, шлагбаумов, бесконтактных считывателей и смарт-карт, оборудования резервного электропитания, кабелей силовых, соединительных и сигнализации и кабелепровода здания.

Автоматическая пожарная сигнализация на базе адресно-аналогового оборудования для своевременного автоматического определения появления факторов пожара, с возможностью передачи сигнала «Пожар» на пульт «01» по радиоканалу и в помещение СС, управляющих сигналов в систему автоматики. Система в составе приборов приемно-контрольных, панели управления, модулей управления, пожарных извещателей дымовых оптико-электронных адресно-аналоговых, тепловых и ручных, кабелей силовых и соединительных типа нг(А)-FRHF.

Система оповещения и управления эвакуацией четвертого типа на базе приборов управления оповещением и двусторонней полудуплексной связи из пожаробезопасных зон с помещением СС, с монтажом центрального оборудования системы в помещении СС, с автоматическим управлением от сети АПС. Система оповещения в составе приборов управления оповещением, оповещателей речевых, средств резервного электропитания, устройств двусторонней полудуплексной связи, кабелей силовых, соединительных и сигнализации типа нг(А)-FRHF.

Комплекс систем автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования и систем противопожарной защиты.

Предусмотрена автоматизация и диспетчеризация следующих инженерных систем жилого комплекса:

- общеобменная вентиляция;
- воздушно-тепловые завесы;
- кондиционирование;
- холодоснабжение;
- контроль концентрации газа (СО) в автостоянке;
- отвод условно чистых вод;
- электроснабжение;
- электроосвещение;
- вертикальный транспорт;
- хозяйственно-питьевой водопровод;

противопожарная защита (система противодымной защиты, система внутреннего противопожарного водопровода, система автоматического водяного пожаротушения, подача сигналов на управление вертикальным

транспортом).

Для центрального теплового пункта (ЦТП) предусмотрено:
автоматизация тепломеханических процессов;
автоматический учет тепловой энергии;
отвод условно чистых вод;
вентиляция.

Предусмотрена система автоматизации и диспетчеризации инженерных систем здания осуществляющая управление инженерным оборудованием в автоматическом, местном и дистанционном режимах, также осуществляет мониторинг работы инженерного оборудования. АРМ диспетчера устанавливается в помещении диспетчерской.

Автоматизация систем общеобменной вентиляции выполняется на базе управляющих устройств, обеспечивающих управление, контроль, регулирование температуры приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания.

Системы кондиционирования воздуха оснащены комплектом средств автоматического регулирования, дистанционного управления контролем.

Управление тепловыми завесами осуществляется автоматикой поставляемой комплектно с воздушно-тепловыми завесами обеспечивающей управление, контроль и регулирование температур приточного воздуха, защиту калорифера от замораживания, защиту электронагревателя от перегрева для электрических завес.

В автостоянке предусмотрена система контроля концентрации угарного газа (СО) в воздухе. При достижении пороговых значений превышении ПДК на АРМ диспетчера выводится информация загазованности, а также автоматически подается управляющий сигнал на включение системы вентиляции автостоянки.

Автоматизация насосной установки системы хозяйственно-питьевого водоснабжения осуществляется в объеме комплектной станции управления, обеспечивающей поддержание заданного давления в сети и защиту насосов.

Дренажные насосы оборудуются комплектной системой управления обеспечивающей автоматическую работу по уровням заполнения дренажных приемков.

Автоматизация инженерного оборудования ЦТП выполнена на базе микропроцессорных устройств с передачей в диспетчерский пункт необходимой информации, передачу в диспетчерский пункт ПАО МОЭ. Предусмотрены узлы учета тепловой энергии на вводе в ЦТП.

Система диспетчеризации лифтового оборудования обеспечивающая контроль состояния и управление оборудованием лифтов, обеспечива

связь между диспетчером, пассажиром и обслуживающим персоналом.

Автоматизация и диспетчеризация систем противопожарного водоснабжения и автоматического водяного пожаротушения выполнена на базе комплектных с насосной установкой средств контроля и управления оборудованием пожаротушения. Предусмотрена сигнализация о срабатывании установки автоматического пожаротушения с указанием места возгорания в систему пожарной сигнализации.

Система управления и диспетчеризации противодымной защиты построена на технических средствах пожарной сигнализации.

Для систем автоматизации предусмотрены кабели типа нг-НГ. Для систем противопожарной автоматики и переговорных устройств (в том числе для вертикального транспорта) предусмотрены кабели типа нг(А)-FRHF. Подъемы и опуски кабелей к оборудованию выполняются в ПВХ-гофротрубах.

В части противопожарных мероприятий предусматривается: автоматическое отключение приточно-вытяжной вентиляции и воздушно-тепловых завес, системы холодоснабжения;

автоматическое, дистанционное и ручное включение насосов внутреннего автоматического пожаротушения и внутреннего противопожарного водоснабжения;

автоматическое включение вентиляционных систем дымоудаления и подпора воздуха;

автоматическое открытие клапанов дымоудаления;

автоматическое закрытие огнезадерживающих клапанов;

перемещение лифтов на основной посадочный этаж.

Технологические решения

Подземная двухэтажная, закрытая, отапливаемая автостоянка, предназначена для постоянного и временного (на основании СТУ) хранения легковых автомобилей.

Вместимость автостоянки 2037 машино-мест манежного типа. Предусмотрено 840 мест для хранения мотоциклов.

Габариты машино-мест в подземной стоянке предусмотрены не менее 5,3х2,5 м, мест для хранения мотоциклов – не менее 3,1х1,7 м.

Въезд и выезд автомобилей на первый подземный этаж автостоянки осуществляется с отметки уровня проезжей части земли. Предусмотрен один въезд и один выезд. Перемещение автомобилей между уровнями автостоянки предусмотрено по двум встроенным закрытым двухпутным прямолинейным рампам. Продольный уклон рамп по оси полосы движения – 18%, сопряжение рамп с горизонтальными участками пола уклоном 10%. Ширина въездной и выездной полос движения рамп – 3,5 м каждая.

Высота наиболее высокого автомобиля, въезжающего на автостоянку не более 1,97 м.

В соответствии с СТУ, согласованными в установленном порядке, в подземной автостоянке предусмотрено размещение зоны загрузки предприятий общественного питания, размещенной на первом этаже. Доставка предусмотрена легковыми автомобилями типа Renault Kangoo, с габаритными размерами, соответствующими габаритам автомобиля среднего класса.

Режим работы автостоянки: круглосуточно, 7 дней в неделю. Численность персонала: 3 человека в максимальную смену.

В составе автостоянки предусмотрены две мойки автомобилей на 6 моечных постов каждая.

Пропускная способность одного моечного поста 4 автомобиля в час.

Мойка осуществляется бесконтактным или ручным способом с помощью пенокомплектов и моечных установок высокого давления.

Для мойки автомашин применяется система оборотного водоснабжения, с системой очистки воды, состоящей из прямиков – отстойников и фильтровальной установки.

Форма обслуживания: самообслуживание.

Режим работы автомойки: 24 часа в сутки, 7 дней в неделю.

На первом этаже размещен супермаркет – магазин с универсальным ассортиментом продовольственных товаров и ограниченным ассортиментом непродовольственных товаров повседневного спроса.

В состав торговых помещений входит торговый зал, условно разделенный на зону продажи продовольственными товарами и зону продажи непродовольственными товарами.

В состав неторговых помещений входят: загрузка магазина, помещения приемки, хранения и подготовки товаров к продаже (включая холодильные камеры, кладовые овощей, сухих продуктов и сопутствующих товаров), санитарно-бытовые помещения.

В составе супермаркета предусмотрены демонстрационная выпечка (мини-пекарня производительностью до 150 кг мелкоштучных изделий в сутки).

Численность персонала – 23 человека в максимальную смену.

Режим работы: с 10-00 до 22-00 часов, 7 дней в неделю.

Фитнес-центр предназначен для физкультурно-оздоровительных и учебно-тренировочных занятий.

Единовременная пропускная способность фитнес-центра – 216 посетителей.

В составе фитнес-центра предусмотрены: входная группа помещений, тренажерный зал, залы групповых занятий, бассейн, раздевалки для посетителей, административные и санитарно-бытовые помещения.

В тренажерном зале предусмотрена зона кардио-тренажеров и силовых тренажеров для разных групп мышц. Единовременная вместимость зала: 100 человек.

В залах для групповых занятий (вместимостью 30, 20, 10 человек) и в зале для индивидуальных занятий проводятся занятия гимнастикой, аэробикой, йогой и танцами.

Плавательный бассейн для взрослых габаритами 11,0x25,0 м, глубиной от 1,2 м до 1,8 м, на 6 дорожек и ЕПС 48 человек. Вход посетителей в помещение бассейна предусмотрен из раздевалок через душевые. При бассейне размещены: помещение дежурной медсестры и дежурного тренера, раздевалки с санузлами, душевыми.

В составе административных и бытовых помещений центра предусмотрены: кабинет директора, кабинет заместителя директора, помещение бухгалтера и главного инженера, санузел для персонала, тренерские с санузлами.

Численность персонала – 28 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 08-00 до 23-00 часов, 7 дней в неделю.

В составе фитнес-центра предусмотрен буфет.

Буфет работает на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке.

Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку.

Буфет работает на одноразовой посуде.

Численность персонала предприятия питания – 1 человек в максимальную смену.

Режим работы: с 08-00 до 23-00 часов, 7 дней в неделю.

В составе жилого комплекса предусмотрено размещение предприятий общественного питания – кафе. Количество предприятий – 3.

Кафе работают на полностью готовой продукции в индивидуальной упаковке и полуфабрикатах высокой степени готовности.

Кафе работают на одноразовой посуде.

Форма обслуживания – самообслуживание через барную стойку.

Режим работы: 12 часов в сутки, 7 дней в неделю.

Кафе на 14 посадочных мест. Количество предприятий – 2. Мощность каждого предприятия – 665 условных блюд в сутки.

Численность персонала предприятия питания – 3 человека в максимальную смену.

Кафе на 26 посадочных места. Количество предприятий – 1. Мощность предприятия – 1235 условных блюд в сутки.

Численность персонала предприятия питания – 3 человека в максимальную смену.

В составе предприятий питания выделены помещения и зоны для посетителей, цеха, кладовые, санузлы, моечные кухонной посуды, помещение отходов, санитарно-бытовые помещения.

Предусмотрено размещение 30 офисов.

Максимальная численность персонала в офисных помещениях – 706 человек.

Режим работы: 8 часов в день, 5 дней в неделю.

Обеспечение безопасности и антитеррористической защищенности

В соответствии с СП132.13330.2011 объекту присвоен 3 класс значимости.

В состав комплекса технических средств безопасности входят следующие системы: охранного телевидения, экстренной связи, контроля и управления доступом, пожарной безопасности, охранно-тревожной сигнализации, а также инженерно-технические средства и комплекс досмотровых средств, исключающие несанкционированное проникновение транспортных средств и посторонних лиц на объект.

Проектными решениями предусматривается выделение в составе объекта контролируемых системами безопасности зон.

На объекте создаются три рубежа безопасности:

первый рубеж, проходящий по границе территории объекта, контролируется системой видеонаблюдения, и сотрудниками службы безопасности комплекса;

второй рубеж, располагающийся на входных/выходных группах здания комплекса и въездах/выездах подземной автостоянки, группы находятся под контролем системы видеонаблюдения, устраиваются посты охраны;

третий рубеж, располагающийся на входных группах в помещения объекта, в которых предусматривается одновременное нахождение более 50 человек, контролируются техническими системами безопасности, при необходимости организуются временные посты охраны.

Досмотр транспортных средств организован непосредственно при въезде в подземную автостоянку персоналом охраны.

В местах доступа в помещение торгового зала, фитнес-центра, офисных помещений организуются посты охраны, оборудованные досмотровыми средствами посетителей.

На постах охраны предусмотрены:

портативные металлодетекторы;

портативный экспресс-анализатор взрывчатых веществ;
комплекты досмотровых средств для транспорта;
комплекты портативных автомобильных заграждений;
средства оперативной связи с пунктами управления службы безопасности.

С целью снижения возможного ущерба при реализации террористических угроз предусматривается оснащение комплекса модульными локализаторами взрыва.

На объекте предусматривается возможность взаимодействия с городскими экстренными службами.

Представлены основные решения по мероприятиям и составу документации, необходимыми в процессе эксплуатации технических систем безопасности и антитеррористической защищенности.

Основные решения СМИС

В структуру СМИС входят следующие подсистемы:

система сбора данных и передачи сообщений СМИС (ССП СМИС);

системы мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС).

Для реализации функций СМИС применен программно-аппаратный комплекс (ПАК) SODIS Building SMIS, включающий сервер СМИС, аварийный сервер СМИС, программное обеспечение.

Дополнительное оборудование СМИС включает в себя: сервер единого времени; автоматизированное рабочее место (АРМ) СМИС; коммутационное оборудование СМИС.

Для обеспечения передачи сообщений от СМИС в ЕСОДУ, подводится оптоволоконная линия от коммутационного оборудования внешних сетей передачи данных к коммутационному оборудованию СМИС (серверной стойке СМИС).

Серверное оборудование СМИС размещается в серверной СМИС. АРМ СМИС размещается в помещении диспетчерской.

Получатели информации СМИС:

диспетчерский пункт многофункционального центра;

специалисты службы эксплуатации и специальных служб многофункционального центра (СМС-сообщения);

ЕСОДУ г. Москвы.

Система мониторинга деформационного состояния несущих конструкций (СМДС) включает: сервер, АРМ, сеть сбора и передачи информации (датчики и места их установки, регистраторы и контроллеры в рамках экспертизы проекта не рассматривались), программное обеспечение.

Для реализации функций СМДС применен программно-аппаратный

комплекс (ПАК) SODIS Building M.

Оборудование АРМ диспетчера СМДС располагается в диспетчерском помещении.

Результаты мониторинга поступают на автоматизированное рабочее место системы мониторинга, а критические значения также передаются в СМИС.

Автоматизированная система коммерческого учета энергоресурсов (АСКУЭ).

Структурно автоматизированная система учета энергоресурсов подразделяется на автоматизированную информационно-измерительную систему коммерческого учета электроэнергии (АСКУЭ) и автоматизированную систему контроля и учета воды, холодо- и теплоснабжения (АСКУВТ).

АСКУЭ выполнена как многоуровневая информационно-измерительная система с централизованным управлением и распределенной функцией выполнения измерений.

Для учета электропотребления предусматривается установка электронных многотарифных общедомовых и квартирных электросчетчиков, а также электросчетчиков встроенных помещений первого нежилого этажа и индивидуального теплового пункта.

Данные с электросчетчиков посредством интерфейса RS-485 поступают на устройства сбора и передачи данных (УСПД).

УСПД по Ethernet подключается к коммутатору для передачи данных по протоколу IP на АРМ АСКУЭ.

Дополнительный канал связи осуществляется с помощью встроенного в УСПД GSM-модема.

АСКУВТ обеспечивают дистанционный съем показаний со всех счетчиков горячей и холодной воды, теплосчетчиков для учета тепла и холода.

Счетчики горячей и холодной воды имеют импульсные выходы и подключаются по радиоканалу к этажным счетчикам импульсов-регистраторам. Далее сигнал по RS-485 со всех регистраторов, преобразованный в УСПД в протокол IP, подключается к коммутатору для передачи данных на АРМ диспетчера.

Информация о потреблении тепла и холода поступает на УСПД, расположенные в соответствующих шкафах АСКУВТ на минус первом этаже. Затем сигнал со всех теплосчетчиков, преобразованный в протокол IP, подключается к коммутатору для передачи данных на АРМ диспетчера.

АРМ диспетчера системы учета энергоресурсов является общим для систем АСКУЭ и АСКУВТ, и состоит из персонального компьютера с установленным программным комплексом. АРМ расположен в

диспетчерской, пом. R5.11.105.

Для обеспечения 1-й категории надежности электропитания для УСПД предусматривается ИБП.

3.2.2.5. Проект организации строительства

Представлены основные решения по продолжительности и последовательности строительства, методам работ, показатели потребности в трудовых кадрах и механизмах, электрической энергии и воде, мероприятия по охране труда, технике безопасности, пожарной безопасности, условия сохранения окружающей среды.

В подготовительный период выполняется устройство геодезической разбивочной основы, временного ограждения строительной площадки, организация постов охраны, установка информационных щитов на въезде/выезде, устройство временных дорог, временных сетей электроснабжения, водопровода, временного освещения, площадок складирования, пунктов моек колес автотранспорта, установка временных зданий и сооружений (в том числе устройство временной защиты инженерных коммуникаций на период СМР), обеспечение средствами пожаротушения, демонтаж и перекладка инженерных сетей, попадающих под застройку.

В основной период выполняется устройство ограждения котлована, устройство строительного водопонижения, разработка котлована под строительство объекта, устройство фундаментов (сваи под высотные корпуса и плита на естественном основании под подземную автостоянку), возведение конструкций подземной и надземной частей жилого комплекса, прокладка инженерных сетей, отделочные работы, благоустройство территории и озеленение.

В качестве ограждения котлована используется труба по ГОСТ 10706-76 диаметром 426х8, 530х8, 630х8, с шагом 1,0 м и с глубиной заделки от 6...7,3 м. По периметру труб устанавливается обвязочная балка из двутавров 30Ш2, 35Ш2, 50Ш2, 60Ш2, 80Ш2. В качестве распорок применяются трубы по ГОСТ 10706-76 диаметром 530х8, 630х8, 720х8, 820х8 и 920х8 мм. После завершения строительства трубы ограждения не извлекаются, кроме локальных участков, где возводятся инженерные сети.

Предусмотрено устройство ограждения котлована методом вибропогружения в лидерные скважины. Устройство скважин осуществляется буровой установкой УРБ 2А.

Вибропогружение труб предусмотрено двумя способами:

при помощи экскаватора, оборудованного вибропогружателем;

при помощи автомобильного крана, оборудованного вибропогружателем.

Снижение уровня надъюрского водоносного горизонта

предполагается выполнить комбинированием водопонизительных средств, с использованием водопонизительных скважин, оборудованных погружными насосами; иглофильтровых скважин и зумпфов открытого водоотлива.

Разработка грунта котлована производится с помощью экскаваторов с механизмом «обратная лопата» с емкостью ковша 1,0 м³. Зачистка дна котлованов и планировку производят бульдозерами.

Монтаж конструкций распорной системы выполняется с применением автомобильного крана.

Предусмотрено устройство свайного основания из свай квадратного сечения 0,4х0,4 м и длиной 16 м (отметка низа свай 133,84). Погружение свай ведётся методом задавливания в лидерные скважины с дна пионерного котлована. Устройство скважин осуществляется буровой установкой. Задавливание свай осуществляется с пионерного котлована сваедавливающей установкой.

Предусмотрено применение щитовой опалубки. Монтаж опалубки ведётся автомобильным и башенными кранами (после монтажа на пионерную плиту).

Подача бетона в опалубку фундаментной плиты ведётся автомобильным бетононасосом, автомобильным и башенными кранами методом «кран-бадья» (после монтажа на пионерную плиту).

Уплотнение бетона осуществляется глубинными вибраторами.

По окончании работ по возведению монолитных железобетонных конструкций подземной части, выполнения гидроизоляционных работ и утепления наружных стен на глубину промерзания, производится обратная засыпка пазух котлована с послойным уплотнением.

Обратная засыпка выполняется с использованием бульдозера. Послойное уплотнение осуществляется электрическими трамбовками.

Возведение зданий производится башенными кранами со стрелами 40, 45, 50 м, установленными на фундаменты, расположенные на фундаментной плите здания. Нагрузки от кранов учтены в разделе КР.

Количество башенных кранов по этапам строительства:

1 этап – 4 крана;

2 этап – 1 кран;

3 этап – 3 крана;

4 этап – 4 крана.

Башенные краны оборудованы защитно-координационной компьютерной системой и работают с ограничением зоны обслуживания и высоты подъема грузов.

Для подъема людей и транспортировки грузов на этажи строящегося здания используются грузопассажирские подъемники, г/п 2000 кг.

Отделку фасадов зданий производить со строительных лесов и фасадных подъемников (люлек). Схемы установки и крепления лесов разрабатываются в проекте производства работ.

Предусматривается вынос и подключение следующих инженерных коммуникаций: теплосети, водопровода, дождевой канализации, бытовой канализации, кабельных линий электроснабжения, сетей связи.

Прокладка сетей инженерно-технического обеспечения проектом предусматривается открытым способом в вертикальных стенках (глубиной до 1 м), с инвентарными деревянными щитами и с инвентарным креплением стенок (глубиной 1,0-3,0 м), а также в креплениях стальными трубами диаметрами: 219х10 мм (3-6 м), 273х9 мм (6-7,5 м), 325х9 мм (7,5-9 м) и деревянной забиркой толщиной не менее 50 мм.

Монтаж инженерных сетей выполнять автомобильным краном г/п 16 т. По окончании работ все элементы креплений подлежат демонтажу.

Предусмотрен комплекс работ по благоустройству территории.

На период строительства предусмотрен геотехнический мониторинг за существующими зданиями и сооружениями, инженерными сетями, попадающими в зону влияния строительства.

Потребность строительства в электроэнергии составляет:

1 этап – 1058,3 кВА;

2 этап – 369,3 кВА;

3 этап – 732,5 кВА;

4 этап – 1058,3 кВА.

Продолжительность строительства определена в соответствие со СНиП 1.04.03-85*, МДС 12-43.2008 и МРР-3.2.81-12.

Общий срок строительства 1 этапа составляет 42,5 месяцев.

Общий срок строительства 2 этапа составляет 37,9 месяцев.

Общий срок строительства 3 этапа составляет 43,5 месяцев.

Общий срок строительства 4 этапа составляет 44,9 месяцев.

3.2.2.6. Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства

Предусмотрен снос (демонтаж) зданий и сооружений, попадающих в границу отведенного земельного участка 77:09:0005008:62 для последующего строительства жилого комплекса «ПРАЙМ ПАРК», расположенного по адресу: г. Москва, Ленинградский проспект, вл.37.

Решение о сносе строений утверждено приказом генерального директора ООО «ПРАЙМ ПАРК» Степанян Г.Г. от 05.06.2017 № 01.

Подлежат сносу:

капитальное строение (действующее здание), находящееся в

собственности ООО «ПРАЙМ ПАРК», расположенного по адресу:

Ленинградский проспект, вл.37 к.6;

останки подземной части здания (разрушенная часть автостоянки);

сборно-разборные конструкции, не являющиеся объектами недвижимости (ТП, гаражи, мастерская, склад, ангар, автомойка, шиномонтаж, КПП).

Предусматривается частичная ручная разборка, а также механизированный снос зданий методом обрушения с помощью экскаватора.

В подготовительный период выполняются следующие мероприятия:

оформляется ордер на производство работ по сносу (демонтажу) зданий и сооружений;

устанавливается периметральное защитное ограждение площадки производства работ в пределах границ ГПЗУ;

установка информационного щита на въезде, предупредительных знаков и указателей, границ опасных зон;

предусматривается круглосуточная охрана объектов, с обеспечением контрольно-пропускного режима входа (въезда) / выхода (выезда);

размещение ВЗиС и обеспечение строительной площадки электроэнергией и водой, а также противопожарными средствами;

установка мойки колес автотранспорта;

монтаж наружного освещения;

отключение всех действующих инженерных коммуникаций, попавших в зону строительства.

Образующиеся в процессе демонтажа зданий и сооружений бытовые отходы и строительный мусор вывозятся за пределы строительной площадки для последующей утилизации.

Утилизация продуктов разборки осуществляется в соответствие с технологическим регламентом процесса обращения с отходами от сноса.

3.2.2.6. Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Мероприятия по охране атмосферного воздуха

Планируемый проектными материалами выброс загрязняющих веществ в атмосферный воздух будет осуществляться от 21 организованных источников (вытяжные вентиляционные системы, обслуживающие подземный паркинг, автомойку; аварийный источник электроснабжения ДГУ) и 10 неорганизованных источников (автомобили на открытых парковках, выезды из паркинга, зона вывоза мусора). От запроектированных источников в атмосферный воздух поступят загрязняющие вещества 9 наименований. Суммарный валовый выброс с

учетом регламентных пусков ДГУ составляет 1,53 т/год, при суммарной мощности выброса 1,60 г/с. Согласно проведенным расчетам, реализация проектных решений не приведет к сверхнормативному загрязнению атмосферного воздуха на рассматриваемой территории. Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха является допустимым.

На период строительства и демонтажа основными источниками воздействия на атмосферный воздух являются работы грузовых автомашин и строительной техники. Расчетным путем определено, что загрязнение атмосферного воздуха на территории нормируемых объектов окружающей застройки в наиболее напряженный период при условии выполнения мероприятий по снижению выбросов не приведет к сверхнормативному загрязнению воздуха. Выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух являются локальными, носят временный характер и ограничены сроками строительства и демонтажа.

Мероприятия по обращению с отходами

В процессе функционирования объекта образуется 12 видов отходов. Ожидаемое количество отходов при эксплуатации объекта составит 2364,042 т/год. Определены места временного накопления отходов, их обустройство. Вывоз отходов с территории намечен по договорам со специализированными организациями. Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при эксплуатации проектируемого объекта.

На период строительства и демонтажа определен порядок обращения с отходами, которые в соответствии с Федеральным законом от 24.06.1998 № 89-ФЗ «Об отходах производства и потребления» подлежат передаче в специализированные лицензированные организации, на дробильно-сортировочные комплексы, санкционированные объекты размещения отходов. Соблюдение разработанных правил сбора, хранения и транспортировки отходов позволит исключить отрицательное воздействие на окружающую среду при проведении строительных и демонтажных работ.

Мероприятия по охране водных объектов

Водоснабжение, отведение хозяйственно-бытовых и производственных стоков, а также поверхностных сточных вод предусматривается с использованием инженерных сетей согласно техническим условиям. Организация современной системы водоснабжения и канализования исключает негативное воздействие на водные объекты в период эксплуатации объекта.

Предусматриваются водоохраные мероприятия (мойка колес и

днища строительной техники, оборудованная системой оборотного водоснабжения с локальными очистными сооружениями; применение биотуалетов; организованный отвод поверхностного стока в городскую сеть дождевой канализации после предварительного осветления), позволяющие снизить негативное воздействие на поверхностные и грунтовые воды в районе производства работ.

Мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова

Предусмотрены мероприятия по предотвращению загрязнения почвенного покрова на территории:

организация площадок для временного накопления отходов в соответствии с установленными нормами;

организация поверхностного стока;

организация стоянки землеройной и транспортной техники – на специально подготовленных площадках, имеющих бетонное или асфальтовое непроницаемое покрытие;

исключение сброса отходов на почву, захоронения и сжигания на участке работ строительного и прочего мусора;

запрет на слив масел и горючего на поверхность почвы при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания;

благоустройство территории.

Мероприятия по охране объектов растительного мира

В зоне работ демонтажа зданий и сооружений 1 этапа произрастают 303 дерева и 292 кустарника, из них вырубается 83 дерева и 191 кустарник (в том числе в пятиметровой зоне сноса вырубается 74 дерева и 140 кустарников), сохраняются 220 деревьев и 101 кустарник.

В зоне работ демонтажа зданий и сооружений 2 этапа произрастают 220 деревьев и 101 кустарник, из них вырубается 3 дерева и 6 кустарников (в том числе в пятиметровой зоне сноса 2 дерева и 6 кустарников), сохраняются 217 деревьев и 95 кустарников.

В зоне производства работ 1 этапа строительства произрастают 217 деревьев и 95 кустарников, из них вырубается 92 дерева и 62 кустарника, сохраняются 125 деревьев и 33 кустарника.

В зоне работ 2 этапа строительства произрастают 125 деревьев и 33 кустарника, из них вырубается 99 деревьев и 19 кустарников, сохраняются 26 деревьев и 14 кустарников.

В зоне работ 3 этапа строительства произрастают 26 деревьев и 14 кустарников, из них вырубается 7 деревьев и 4 кустарника, сохраняются 19 деревьев и 10 кустарников.

В зоне работ 4 этапа строительства произрастают 19 деревьев и

10 кустарников, которые назначены к сохранению.

В зоне работ прокладки инженерных коммуникаций до точек подключения к существующим сетям инженерного обеспечения (водоотведения и водоснабжения) деревья и кустарники не произрастают.

Проектом благоустройства в части озеленения 1 этапа строительства предусмотрена посадка 165 кустарников, устройство на эксплуатируемой кровле: 1680,0 м² газона обыкновенного, 287,0 м² спортивного газона, 727,0 м² устройство газона по газонной решётке, 129,0 м² устройство газона на отмостке; на естественном основании предусмотрено устройство 895,0 м² газона обыкновенного и устройство 221,0 м² газона на временных откосах и бермах.

Проектом благоустройства в части озеленения 2 этапа строительства предусмотрена посадка 31 кустарника, устройство на эксплуатируемой кровле: 365,0 м² газона обыкновенного, 278,0 м² спортивного газона, 247,0 м² устройство газона по газонной решётке; на естественном основании предусмотрено устройство 65,0 м² газона обыкновенного и устройство 116,0 м² газона на временных откосах и бермах.

Проектом благоустройства в части озеленения 3 этапа строительства предусмотрена посадка 113 кустарников, устройство на эксплуатируемой кровле: 168,0 м² газона обыкновенного, 423, 0 м² газона по газонной решётке; на естественном основании предусмотрено устройство 890,0 м² газона обыкновенного и устройство 86,0 м² газона на временных откосах и бермах.

Проектом благоустройства в части озеленения на 4 этап строительства предусмотрена посадка 180 кустарников, устройство на эксплуатируемой кровле: 1490,0 м² газона обыкновенного, 198,0 м² спортивного газона 520,0 м² газона по газонной решётке; на естественном основании устраивается 619,0 м² газона обыкновенного.

Порядок обращения с грунтами на площади ведения земляных работ

В ходе строительных работ почвы и грунты в обследованных слоях до глубины 14,0 м могут быть использованы в соответствии с СанПиН 2.1.7.1287-03.

Почвы и грунты, имеющие «очень высокий» уровень загрязнения нефтепродуктами, подлежат вывозу и утилизации.

Почвы и грунты с уровнем загрязнения нефтепродуктами «высокий» рекомендуются к использованию в ходе земляных работ после проведения мероприятий, направленных на снижение уровня загрязнения.

Оценка документации на соответствие санитарно-эпидемиологическим правилам и нормам

Планировка придомовой территории соответствует гигиеническим

требованиям.

Проектная документация на строительство жилого комплекса с объектами инфраструктуры и подземной автостоянкой соответствует гигиеническим требованиям. Нежилые помещения первых этажей жилых домов обеспечены необходимыми инженерными системами и по составу и расположению отвечают гигиеническим требованиям.

Жилые помещения обеспечиваются всеми необходимыми для эксплуатации инженерными системами.

Внутренняя планировка обеспечивает необходимую функциональную изоляцию групп помещений различного назначения.

Состав помещений предприятий общественного питания, торговли продовольственными и непродовольственными товарами, фитнес-центра, предприятий бытового обслуживания соответствуют гигиеническим требованиям. Принятая система водоподготовки бассейна в фитнес-центре соответствует требованиям СанПиН 2.1.2.1188-03 для бассейна рециркуляционного типа.

Состав помещений предприятий общественного питания, работающих на полуфабрикатах, и их взаиморасположение исключают встречные потоки полуфабрикатов и готовой продукции, чистой и грязной посуды, посетителей и персонала и соответствуют гигиеническим требованиям.

Предусмотрены мероприятия по дератизационной защите проектируемых объектов.

По представленным расчетам, выполненным ООО «Проектное бюро АПЕКС», шум от работы инженерного оборудования, автотранспорта по магистралям, на въезд/выезд со стоянки не превысит допустимые нормы в помещениях проектируемых зданий и на прилегающей территории при обязательном выполнении предложенных проектной документацией шумозащитных мероприятий (шумозащитные окна с двухкамерными стеклопакетами, установка вентиляторов и насосов на специальные виброизолирующие основания, присоединение вентиляторов и насосов к сетям воздуховодов при помощи гибких вставок, установка шумоглушителей на приточные и вытяжные вентсистемы и др.).

Согласно представленной проектной документации параметры светового и инсоляционного режимов в помещениях и на территории проектируемого жилого комплекса, и в помещениях зданий окружающей застройки будут соответствовать требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

Предусмотрены организационные и технические мероприятия по ограничению уровня шума от работы строительной техники на период проведения строительных работ (дневной режим работы строительных

машин и механизмов, использование малозумного оборудования, ограждение локальных источников шума (трансформаторы, компрессоры и пр.) шумозащитными экранами и др.).

3.2.2.7. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности разработаны в соответствии с требованиями ст.8, ст.15, ст.17 Федерального закона от 30.12.2009 № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» (далее – № 384-ФЗ), Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» (далее – № 123-ФЗ).

Для проектирования противопожарной защиты объекта разработаны специальные технические условия, согласованные в установленном порядке.

В состав объекта входят помещения и группы помещений различных классов по функциональной пожарной опасности: Ф1.3 жилые квартиры; Ф3.1 организаций торговли, Ф3.2 организаций общественного питания, Ф3.6 физкультурно-оздоровительный центр, Ф3.5 организации бытового обслуживания, Ф4.3 офисные помещения, Ф5.1 мойка автомобилей и технические помещения по обслуживанию зданий, Ф5.2 подземная автостоянка без технического обслуживания и ремонта.

Принятые противопожарные расстояния соответствуют требованиям ст.69 № 123-ФЗ, СТУ, п.4.3, п.6.11.2 СП 4.13130.2013.

Наружное противопожарное водоснабжение запроектировано в соответствии с требованиями ст.68 № 123-ФЗ, СТУ, СП 8.13130.2009.

Объект запроектирован первой (I) степени огнестойкости с повышенными пределами огнестойкости основных несущих конструкций до R(EI) 180, класса конструктивной пожарной опасности С0 в соответствии с требованиями СТУ, СП 2.13130.2012.

Здания разделены на пожарные отсеки (ПО) в соответствии с требованиями п.5.2 СТУ, СП 2.13130.2012:

ПО № 1-ПО № 2 – подземная автостоянка (в том числе технические, помещения, к ней не относящиеся помещения мойки, загрузки, мусорокамеры и кладовые жильцов) с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 30000 м²;

ПО № 3 – башня R4 и секция В1.1 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 4 – башня R4 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 5 – башня R5 (в том числе антресоль в общественной части) и

секции В 1.2 и В 2.1 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 6 – башня R5 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 7 – башня R6 и секция В2.2 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 8 – башня R6 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 9-ПО № 10 – башня R3 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 11 - ПО № 12 – башня R1 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 13 – башня R2 и секция В6 (в том числе антресоль в нежилой части первого этажа и техническая антресоль под помещением водоподготовки бассейна) с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 14 – башня R2 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 15 – башня R7 и секции В3 и В4.1 с высотой пожарного отсека не более 75,0 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 16 – башня R7 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 17 – башня R8 (за исключением общественных помещений первого этажа) и В4.2 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 18 – башня R8 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м²;

ПО № 19 – башня R9 и общественные помещения первого этажа с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2500 м²;

ПО № 20 – башня R9 с высотой пожарного отсека не более 75 м и с площадью этажа в пределах пожарного отсека не более 2000 м².

Подземная автостоянка (включая технические помещения к ней не относящиеся, помещения мойки, загрузки, мусорокамеры и кладовые жильцов) разделена на два пожарных отсека. При этом площадь этажа в пределах пожарного отсека предусмотрена не более 30000 м². Каждый пожарный отсек подземной автостоянки дополнительно разделён на пожарные секции площадью не более 4000 м² одним из следующих

способов или их комбинацией:

перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 60 с заполнением проёмов воротами (дверьми, шторами) с пределом огнестойкости не менее EI 60;

противопожарными разрывами шириной не менее 8 м, на которых не предусмотрено размещение пожарной нагрузки.

Пределы огнестойкости и классы пожарной опасности строительных конструкций предусмотрены в соответствии с требованиями ст.87, табл.21, табл.22 № 123-ФЗ, СТУ и соответствуют принятой степени огнестойкости и классу конструктивной пожарной опасности.

Конструктивные решения объекта защиты выполнены в соответствии с требованиями ст.137 № 123-ФЗ, СТУ, СП 2.13130.2012, СП 4.13130.2013. Противопожарные стены и перекрытия, предназначенные для разделения корпусов на пожарные отсеки предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180. Ограждающие конструкции внутренних стен (перекрытий) лестничных клеток (в том числе технологической лестничной клетки в зоне загрузки супермаркета) предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180. Междуетажные перекрытия предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 90. Предел огнестойкости заполнения проёмов, строительных конструкций и противопожарных преград с пределом огнестойкости REI 180, предусмотрены не менее EI 60, в остальных случаях в соответствии с требованиями №123-ФЗ. Зоны безопасности для маломобильных групп населения отделены от примыкающих коридоров и помещений перегородками с пределом огнестойкости не менее EI 90, при этом двери в зоны безопасности выполнены противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 60 в дымогазонепроницаемом исполнении.

Участки наружных стен в местах примыкания к противопожарным перекрытиям, разделяющим башни (секции) на пожарные отсеки, предусмотрены глухими, высотой не менее 1,2 м (от верха окна нижележащего этажа до низа окна вышележащего этажа) с пределом огнестойкости не менее EI 180, в соответствии с требованиями п.4.4 СТУ.

Помещения различных классов функциональной пожарной опасности разделены между собой противопожарными преградами с учетом требований ст.88 № 123-ФЗ, СТУ, СП 4.13130.2013. Конструктивное исполнение противопожарных преград предусматривается в соответствии с требованиями СТУ и СП 2.13130.2012.

Отделение секций В1, В1.1, В1.2, В2, В2.1, В2.2, В4, В4.1, В4.2, в том числе от башен R1-R9 за исключением мест деления на пожарные отсеки, предусмотрено противопожарными перегородками первого типа и перекрытиями с пределом огнестойкости не менее REI 90, в соответствии с

требованиями раздел 5 СТУ, п.5.2.9 СП 4.13130.2013.

Торговый зал на первом этаже в секции В1 отделён от производственно-технических помещений противопожарными перегородками первого типа.

Эвакуационные пути и выходы на проектируемом объекте отвечают требованиям ст.53, ст.89 № 123-ФЗ, СТУ, СП 1.13130.2009. Геометрические размеры эвакуационных путей и выходов в проектной документации указаны с учетом требований п.4.1.7 СП 1.13130.2009 (в свету). Ширина эвакуационных выходов из подземной автостоянки в смежную пожарную секцию (пожарный отсек) и в лестничные клетки предусмотрена не менее

1 м. Ширина горизонтальных участков путей эвакуации в подземной автостоянке в местах прохода более 50 человек предусмотрена не менее 1,2 м. Ширина лестничного марша эвакуационных лестничных клеток из подземной автостоянки предусмотрена не менее 1,0 м. Ширина коридоров, в том числе используемых маломобильными группами населения (МГН), предусмотрена не менее 1,35 м (на основании СТУ). Ширина марша лестниц и площадок лестничных клеток, предназначенных для эвакуации из башен предусматривается не менее 1,2 м.

Из подземных частей зданий (подвальных этажей), предусмотрены эвакуационные выходы, обособленные (без сообщения) от лестничных клеток и выходов из надземных частей (этажей) зданий.

Для эвакуации людей из башен R1-R9 предусматриваются лестничные клетки типа Н2 с входами в них на этажах выше первого через тамбур-шлюз первого типа с подпором воздуха при пожаре. При этом не более 50% лестничных клеток типа Н2 предусмотрены без устройства тамбур-шлюзов с подпором воздуха при пожаре.

Входы в лестничные клетки типа Н2 из вестибюлей не предусмотрены. Эвакуационные лестничные клетки типа Н2 предусмотрены с выходами непосредственно наружу.

Для эвакуации из башен R1 (21 -23 этажи), R2 (34-37 этажи), R3 (38-40 этажи), R4 (37-39 этажи), R5, R6, R7 (38-40 этажи), R8 (32-34 этажи), R9 (29-31 этажи) предусматривается устройство одного эвакуационного выхода на незадымляемую лестничную клетку типа Н2 с входом в неё через тамбур-шлюз первого типа с подпором воздуха при пожаре. При этом для башен R1 (23 этаж), R2 (36-37 этажи), R3 (40 этаж), R4 (39 этаж), R5 R6 R7 (40 этажи), R8 (34 этаж), R9 (31 этаж) предусматривается устройство аварийного выхода из внеквартирного коридора на наружную металлическую лестницу с уклоном не более 2:1 с шириной марша не менее 0,7 м, ведущую на кровлю более низкой части указанных башен (в том числе через кровлю машинного отделения

лифтов), а для R1 (21 -22 этажи), R2 (34-35 этажи) и R3 (38-39 этажи), R4 (37-38 этажи), R5 R6 R7 (38- 39 этажи), R8 (32-33 этажи), R9 (29-30 этажи) предусматривается устройство аварийного выхода из внеквартирного коридора на лестничную клетку с шириной марша не менее 0,9 м, ведущую на кровлю более низкой части указанных башен. Устройство аварийных выходов (за исключением второго уровня двухуровневых квартир) из квартир башен R1 (21 -24 этажи), R2 (34-38 этажи) и R3 (38-41 этажи), R4 (37-40 этажи), R5, R6, R7 (38-41 этажи), R8 (32-35 этажи), R9 (29-32 этажи) не предусматривается.

Для эвакуации из жилых секций В1.1, В1.2, В2.1, В2.2, В4.1, В4.2 предусмотрены незадымляемые лестничные клетки типа Н2 с входами в них на этажах выше первого через тамбур-шлюзы первого типа с подпором воздуха при пожаре либо через лифтовой холл с зоной безопасности для маломобильных групп населения.

Для эвакуации с общественной части, предназначенной для размещения помещений охраны, технических и служебных помещений, расположенной в объёме первого этажа башни R5 с антресоли и с первого этажа предусматривается одна лестничная клетка, на первом предусмотрен второй эвакуационный выход непосредственно наружу. Площадь антресоли не превышает 300 м², высота её расположения не превышает 15 м, количество человек на указанной антресоли не более 15. Двери выхода на лестничную клетку выполнены противопожарными второго типа в дымогазонепроницаемом исполнении.

С первых этажей зданий эвакуационные выходы предусмотрены непосредственно наружу, в том числе через лестничные клетки.

Пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия). Данные стены и перегородки примыкают к глухим участкам наружных стен и не имеют открытых проемов, не заполненных дверьми, люками, светопрозрачными конструкциями и др. (в том числе над подвесными потолками и под фальшполами). Светопрозрачные конструкции в данных перегородках и стенах предусматриваются из негорючих материалов. Узлы пересечения указанных стен и перегородок инженерными коммуникациями герметизируются материалами группы НГ, в соответствии с требованиями СТУ, п.5.2.7 СП 2.13130.2012.

Объемно-планировочные и конструктивные решения лестничных клеток соответствует требованиям СП 1.13130.2009, СП 2.13130.2012, СП 7.13130.2013 и СТУ.

Эвакуационные лестничные клетки предусмотрены с выходами наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с

дверями (п.2.1 СТУ, п.4.4.6 СП 1.13130.2009).

Внутренние стены лестничных клеток типа Л1, НЗ предусмотрены без проемов, за исключением дверных. Внутренние стены незадымляемых лестничных клеток с подпором воздуха предусмотрены без проемов, за исключением дверных и отверстий для подачи воздуха системы противодымной защиты (п.5.4.16 СП 2.13130.2012).

В наружных стенах лестничных клеток типа Л1 на каждом этаже предусмотрены окна (на первом этаже в дверях), с площадью остекления не менее 1,2 м² (п.5.4.16 СП 2.13130.2012).

При расстоянии по горизонтали между проемами в наружных стенах лестничных клеток и проемами в наружных стенах зданий менее 1,2 м предусмотрено заполнение проемов в наружных стенах лестничных клеток противопожарными окнами (дверями) второго типа в соответствии с п.5.14 СТУ, п.5.4.16 СП 2.13130.2012.

Пути эвакуации и эвакуационные выходы в местах возможного доступа маломобильных групп населения приспособлены для их эвакуации в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СП 1.13130.2009, СП 59.13330.2012. На путях эвакуации предусмотрено устройство зон безопасности для маломобильных групп населения в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ, п.п.5.2.27-5.2.30 СП 59.13330.2012, п.7.17 СП 7.13130.2013. Зоны безопасности для маломобильных групп населения предусмотрены в лифтовых холлах при лифтах транспортировки пожарных подразделений.

В проемах эвакуационных выходов не предусматриваются раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей в соответствии с требованиями ч.7 ст.89 № 123-ФЗ.

Отделка путей эвакуации и помещений предусмотрена согласно ст.134 № 123-ФЗ.

В зданиях запроектировано лифтовое сообщение этажей. Конструктивное исполнение лифтовых шахт и алгоритм работы лифтов запроектированы в соответствии с требованиями ст.88, ст.140 № 123-ФЗ, СТУ. Лифты для транспортировки пожарных подразделений предусмотрены в соответствии с требованиями СТУ, ГОСТ Р 53296-2009. Ограждающие конструкции лифтовых шахт, предусмотрены с пределом огнестойкости не менее REI 180 с заполнением проёмов элементами (дверями, люками) с пределом огнестойкости не менее EI 60.

Проектными решениями предусмотрена возможность доступа личного состава подразделений пожарной охраны и доставки средств пожаротушения, в том числе обеспечена деятельность пожарных подразделений с учетом п.3 ч.1 ст.80, ст.90 № 123-ФЗ, СТУ и раздела 7

СП 4.13130.2013. Выходы на кровлю секций и башен предусмотрены из лестничных клеток в соответствии с требованиями п.5.3 СТУ.

В местах размещения противопожарных перегородок, стен, при примыкании одной части здания (секции, башни) к другой во внутреннем углу менее 135°, одна из наружных стен, примыкающих к противопожарной перегородке, стене, длиной не менее 4 м от вершины угла предусматривается с пределом огнестойкости, равным пределу огнестойкости противопожарной перегородки, стены. Заполнение проёмов в указанной наружной стене предусматривается не менее EI(E) 60. Проёмы другой (из примыкающих к углу) наружной стены не нормируются, в соответствии с требованиями п.5.16 СТУ, п.5.4.14 СП 2.13130.2012.

В техническом пространстве сгораемых материалов и конструкций, не предусматривается. Техническое пространство оборудовано системой автоматической пожарной сигнализации (п.2.1 СТУ).

Электроснабжение систем противопожарной защиты предусмотрено по первой (I) особой категории надёжности в соответствии с требованиями № 123-ФЗ, СТУ и СП 6.13130.2013.

Здания оборудованы комплексом систем противопожарной защиты в соответствии с требованиями СТУ и нормативных документов по пожарной безопасности:

системой автоматической пожарной сигнализации адресно-аналогового типа с выводом сигнала о срабатывании по радиоканалу на пульт ФКУ ЦУКС МЧС России по г.Москве (п.8.2 СТУ);

системой оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре;

внутренним противопожарным водопроводом;

системой автоматических установок пожаротушения;

системой аварийного (эвакуационного) освещения;

системой приточно-вытяжной противодымной вентиляции;

системой автоматизации инженерного оборудования, работа которого направлена на обеспечение пожарной безопасности;

молниезащитой.

Проектные решения по устройству в зданиях технических систем противопожарной защиты, выполнены в соответствии с требованиями нормативных документов по пожарной безопасности и СТУ.

В проектной документации предусмотрены организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности.

3.2.2.8. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов

Для обеспечения беспрепятственного передвижения инвалидов по участку и доступа к входу в здание предусмотрено:

пути движения шириной не менее 2,0 м, с продольным уклоном не

более 5%, поперечным – не более 2%;

покрытие пешеходных путей, доступных для инвалидов из бетонных плит с шероховатой поверхностью, с толщиной швов между плитами не более 0,015 м;

высота скрытого бортового камня по краям пешеходных путей предусмотрена не менее 0,05 м;

Перепад высот в местах съезда на проезжую часть не превышает 0,015 м с уклоном не более 1:12;

организация мест отдыха на территории;

применение на покрытии тротуаров и дорожек тактильных средств шириной 0,5-0,6 м, выполняющих предупредительную функцию, размещенных не менее чем за 0,8 м до объекта информации, начала опасного участка, изменения направления движения, входа в здание.

В соответствии с этапами строительства предусмотрено размещение гостевых машино-мест:

на 1 этапе – двадцать три машино-места для групп М1-М3 (том числе девять машино-мест на минус первом этаже подземной автостоянки) и три машино-места для инвалидов-колясочников;

на 2 этапе – шесть машино-мест для групп М1-М3 (том числе три машино-места на минус первом этаже подземной автостоянки) и два машино-места для инвалидов-колясочников;

на 3 этапе – девять машино-мест для групп М1-М3 (том числе четыре машино-места на минус первом этаже подземной автостоянки) и два машино-места для инвалидов-колясочников;

на 4 этапе – двадцать машино-мест для групп М1-М3 (том числе одиннадцать машино-мест на минус первом этаже подземной автостоянки) и два машино-места для инвалидов-колясочников.

Машино-места для инвалидов-колясочников предусмотрены на прилегающей территории с габаритами не менее 3,6х6,0 м на расстоянии не далее 100 м от входа в жилую часть и не далее 50 м до входа в нежилую часть. Места выделены разметкой и обозначены знаками.

В соответствии с заданием на разработку проектной документации, квартиры для проживания инвалидов, доступ на минус второй этаж подземной автостоянки, в антресольную часть фитнес-центра не предусмотрены.

Обеспечена доступность маломобильных групп населения всех категорий мобильности (5% мест обслуживания от расчетного числа посетителей) в торговый зал супермаркета, предприятия общественного питания, помещения офисов, санузлы, раздевалки, бассейн залы фитнес-центра на первом этаже.

Предусмотрено три посадочных места в предприятиях

общественного питания (по одному посадочному месту в каждом кафе).

Основные входы в здание, доступные для инвалидов, предусмотрены с уровня прилегающей территории, без устройства пандусов. Вход со стороны внутреннего двора в башне R4 для доступа инвалида оборудован пандусом. Площадки входов в здание предусмотрены с поперечным уклоном не более 1-2%, оборудованы навесами с водоотводом, предусмотрено покрытие из твердых материалов с поверхностью, препятствующей скольжению при намокании.

Наружные двери входов оборудованы доводчиком с задержкой закрывания, приняты шириной в свету не менее 1,2 м. Нижняя часть стеклянных дверных полотен дверей защищена противоударной полосой на высоту 0,3 м.

Глубина тамбуров принята не менее 2,3 м при ширине не менее 1,5 м. Участки движения на расстоянии 0,6 м перед входами выполнены с тактильными и цветовыми предупреждающими полосами. Отсутствие тамбуров на входах в помещения общественного назначения компенсируются устройством тепловых завес.

Доступ в наземные и подземные этажи предусмотрен посредством лифтов, грузоподъемностью не менее 1000 кг, с габаритами кабины не менее 1,1х2,1 м и шириной дверного проема – 0,95 м. Лифт оборудован внутри поручнями, световой и звуковой информирующей сигнализацией. Панель управления в кабине лифта предусмотрена на высоте не более 1,0 м и применением рельефных символов.

Безопасность пребывания обеспечивается созданием условий для эвакуации маломобильных групп населения в экстремальных случаях и создания пожаробезопасных зон на минус первом этаже автостоянки. В квартиры жилого комплекса предусмотрен гостевой доступ инвалидов. В зонах безопасности оборудована двусторонняя связь с диспетчером.

Для эвакуации инвалидов групп М1-М3 предусмотрены внутренние лестницы с шириной маршей не менее 1,20 м, оборудованные непрерывными поручнями с внутренней стороны маршей, с контрастной окраской первых и последних ступеней маршей. Ширина коридоров – не менее 1,5 м. Ширина входных дверей в квартирах и дверей мест общего пользования – не менее 0,9 м в свету. Высота порогов не превышает 0,014 м. Эвакуация инвалидов из помещений первого этажа предусмотрена непосредственно наружу, без устройства зон безопасности.

В зоне супермаркета оборудуется три расчетно-кассовых поста для обслуживания инвалидов. Ширина прохода около расчетно-кассового аппарата – не менее 1,1 м. Столы, прилавки, расчетные плоскости кассовых кабин расположены на высоте 0,8 м от уровня пола. Максимальная глубина полок (при подъезде вплотную) – 0,5 м.

Размеры, внутреннее оборудование универсальных и доступных кабин предусмотрены в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012.

Двери технических и служебных помещений, оборудуются запорами, препятствующими несанкционированному доступу.

Предусмотрены комплексные системы средств информации и сигнализации об опасности, которые предусматривают визуальную, звуковую и тактильную информацию.

3.2.2.9. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

Раздел содержит:

сведения о сроке эксплуатации здания и его частей;

требования к способам проведения мероприятий по техническому обслуживанию для обеспечения безопасности строительных конструкций, инженерных сетей и систем, к мониторингу технического состояния зданий и сооружений окружающей застройки;

сведения о значениях эксплуатационных нагрузок на строительные конструкции, инженерные сети и системы, которые недопустимо превышать в процессе эксплуатации;

сведения о размещении скрытых электропроводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда.

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

Предусмотрено утепление наружных ограждающих конструкций комплекса зданий:

стен – минераловатными плитами толщиной 180 мм, облицовка в соответствии с архитектурными решениями по сертифицированной фасадной системе с воздушным вентилируемым зазором;

стен верхних этажей, выходов на кровлю и технических балконов – минераловатными плитами толщиной 180 мм с облицовкой по фасадной по системе с тонким штукатурным слоем;

стен цоколя и стен в грунте – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;

покрытий (тип 1) – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 160 мм;

покрытий (тип 2) – плитами минераловатными толщиной 200 мм;

перекрытия над автостоянкой – плитами экструзионного пенополистирола толщиной 100 мм;

перекрытия под нависающей частью – минераловатными плитами толщиной 200 мм.

Светопрозрачные ограждения:

окна и витражи – из профилей из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с мягким низкоэмиссионным покрытием и заполнением аргоном, приведенное сопротивление теплопередаче классов Б2 по ГОСТ 23166-99;

витражная фасадная стоечно-ригельная конструкция – из профилей из алюминиевых сплавов с двухкамерными стеклопакетами с многослойным наружным стеклом (триплекс) с магнетронным низкоэмиссионным покрытием и с мягким низкоэмиссионным покрытием внутреннего стекла, и заполнением аргоном, приведенное сопротивление теплопередаче класса А1 по ГОСТ 23166-99.

В качестве энергосберегающих решений применено:

утепление наружных ограждающих конструкций;

использование в системах теплоснабжения пластинчатых теплообменников с высоким коэффициентом теплоотдачи;

регулирование теплоотдачи отопительных приборов при помощи терморегуляторов;

теплоизоляция трубопроводов теплоснабжения, отопления и горячего водоснабжения;

установка блоков автоматического управления инженерных систем здания;

использование водосберегающей сантехнической арматуры и оборудования;

использование люминесцентных энергосберегающих ламп с высокой степенью светоотдачи;

рациональное управление системой искусственного освещения;

равномерное распределение однофазных нагрузок по фазам, применение медных кабелей;

предусмотрен общий и поквартирный учет расходов тепла, холодного и горячего водоснабжения и электропотребления.

Представлены энергетические паспорта проекта зданий.

Удельная теплозащитная характеристика не превышает нормируемого значения (таблица 7, СП 50.13330.2012).

Удельная характеристика расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию зданий, определенная в соответствии с приложением Г СП 50.13330.2012, не превышает нормируемого показателя.

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

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

3.2.2.12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Жилой комплекс находится на территории, имеющей особую группу по гражданской обороне, в границе зон возможных разрушений при воздействии обычных средств поражения.

Зона возможного образования завалов от зданий комплекса может достигать 75 м. В зону возможного распространения завалов транспортные магистрали устойчивого сообщения не попадают.

В составе комплекса не предусматривается организаций, подлежащих отнесению к категории по гражданской обороне и продолжающих свое функционирование в военное время.

Световая маскировка комплекса предусматривается в режимах частичного затемнения и ложного освещения.

Инженерная защита (укрытие) населения комплекса от опасностей мирного и военного времени в соответствии с исходными данными Департамента ГОЧСиПБ и приложением № 1 к заданию на проектирование предусматривается в укрытии, строительство которого предусматривается на 5-м этапе в подземной части корпуса А-1.

На территории комплекса не предусматриваются производства и оборудование, аварии на которых могут привести к возникновению чрезвычайной ситуации.

В соответствии с проведенной оценкой, риск чрезвычайных ситуаций на территории комплекса, связанных с пожарами и обрушением несущих конструкций, является допустимым.

По степени опасности чрезвычайных ситуаций, возникающих в результате аварий на рядом расположенных объектах, территория комплекса находится в зоне приемлемого риска.

Решения, направленные на уменьшение риска чрезвычайных ситуаций, и мероприятия по защите населения предусмотрены.

Предусматривается оснащение комплекса структурированной системой мониторинга и управления инженерными системами и системой мониторинга состояния несущих конструкций зданий.

Предусмотренная система автоматизации и диспетчеризации инженерного оборудования зданий комплекса обеспечивает автоматическое управление, регулирование, необходимую блокировку, мониторинг и защиту инженерных систем от аварийных режимов.

С целью антитеррористической защищенности предусматривается оборудование комплекса системами безопасности: телевизионного наблюдения, охранно-тревожной сигнализации, контроля и управления доступом, домофонной связи.

Оповещение населения об опасностях мирного и военного времени предусматривается посредством сети электросиренного оповещения, городской радиотрансляционной сети, городской телефонной сети связи, системы коллективного приема телевидения, системы оповещения и управления эвакуацией.

На кровле здания комплекса предусматривается установка электросирены С-40 – региональной системы оповещения населения города Москвы о чрезвычайных ситуациях.

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

По схеме планировочной организации земельного участка

Представлены письма ООО «ПРАЙМ ПАРК»:

от 18.09.2017 № 107-ДС о размещении машино-мест на территории, № 108-ДС о работах за границами землеотвода с обосновывающими документами во вложении.

Откорректированы: текстовая часть, решения по схеме планировочной организации земельного участка, план организации рельефа земельного участка, ситуационный план и сводный план инженерных сетей.

По архитектурным решениям

Исключено крепление санитарных приборов и трубопроводов непосредственно к межквартирным стенам и перегородкам, ограждающим жилые комнаты.

По отоплению, вентиляции, кондиционированию

Расход воздуха, подаваемого системой приточной противодымной вентиляции в зоны безопасности, принят с учетом потерь воздуха через закрытые клапаны.

В таблице воздухообменов по помещениям указана кратность воздухообмена в автостоянке.

В помещении КНС предусмотрен отрицательный дисбаланс воздухообмена.

По сетям связи

В проектную документацию внесены изменения проектных решений по устройству систем связи, размещению оборудования и схем подключения оборудования.

По обеспечению безопасности и антитеррористической защищенности объекта, СМИС

Определена классификация объекта по степени значимости и защищенности, состав технических средств безопасности и антитеррористической защищенности и места их размещения.

Представлено:

оформленное установленным порядком техническое задание на разработку систем СМИС, СМДС;

актуальные сертификаты соответствия на устанавливаемое оборудование.

Приведено обоснование выбора оборудования и его количества.

Пояснительная записка приведена в соответствие графической части и спецификации.

В проектную документацию внесены требования к эксплуатации технических средств безопасности и СМИС.

По автоматизированной системе коммерческого учета потребления энергоресурсов (АСКУЭ)

Представлены обоснование выбора состава оборудования и его количества, а также решения по передаче учетной информации в диспетчерскую и электроснабжающую организацию.

Откорректированы схемы систем учета теплоснабжения и электропотребления.

По мероприятиям по обеспечению пожарной безопасности

Представлено:

согласованный в установленном порядке «Отчет о предварительном планировании действий пожарно-спасательных подразделений по тушению пожара и проведению аварийно-спасательных работ, связанных с тушением пожаров на объекте» в соответствии с требованиями СТУ;

расчет пожарного риска, выполненный в соответствии с утверждённой Методикой. Расчетная величина пожарного риска не превышает требуемого значения, установленного ст.79 № 123-ФЗ. В связи

с проведением расчетов посредством компьютерного программного обеспечения, для экспертной оценки принимались во внимание исходные данные и выводы, сделанные по результатам расчетов. При проведении расчетов были обоснованы геометрические размеры эвакуационных путей и выходов, а также учтены параметры движения маломобильных групп населения в зоны безопасности.

Откорректированы проектные решения:

графическая часть раздела, выполнена в соответствии с требованиями п. 26 Положения о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. № 87 (далее Положение);

пути эвакуации (общие коридоры, холлы, фойе, вестибюли) выделены стенами или перегородками, предусмотренными от пола до перекрытия (покрытия), в соответствии с требованиями СТУ, п.5.2.7 СП 2.13130.2012;

эвакуационные лестничные клетки выполнены с выходами наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями, в соответствии с требованиями п.2.1 СТУ, п.4.4.6 СП 1.13130.2009;

исключены в проемах эвакуационных выходов раздвижные и подъемно-опускные двери, вращающиеся двери, турникеты и другие предметы, препятствующие свободному проходу людей в соответствии с требованиями ч.7 ст.89 № 123-ФЗ;

помещение бассейна (секция В6, башня R1) предусмотрено на одновременное нахождение не более 50 человек;

предусмотрены в наружных стенах лестничных клеток типа Л1 на каждом этаже окна (на первом этаже в дверях), открывающиеся изнутри без ключа и других специальных устройств, с площадью остекления не менее 1,2 м². Устройства для открывания окон предусмотрены не выше 1,7 м от уровня площадки лестничной клетки или пола этажа в соответствии с требованиями п.5.4.16 СП 2.13130.2012;

в местах примыкания секций В1-В4, В6 к башням R1 - R9 (граница пожарных отсеков) выполнены мероприятия в соответствии с требованиями п.4.2 СТУ;

в объеме эвакуационных лестничных клеток исключено размещение коммуникаций и сетей, а также шахт для их прокладки, встроенных шкафов, открыто проложенные электрические кабели и провода, за исключением разрешенных по требованиям п.4.4.4 СП 1.13130.2009, СТУ,

при этом ограждающие конструкции внутренних стен лестничных клеток выполнены с пределом огнестойкости не менее REI 180;

участки кровли башен R1-R9 (в местах различной этажности) выполнены в соответствии с требованиями п.4.3 СТУ;

участки наружных стен в местах примыкания к противопожарным перекрытиям, разделяющим башни (секции) на пожарные отсеки выполнены в соответствии с требованиями п.4.4 СТУ;

в объёме лестничных клеток высота путей эвакуации от поверхности проступей и площадок лестниц выполнена не менее 2,2 м, при этом ниже данной высоты исключено размещение оборудования;

в местах размещения противопожарных перегородок, стен, при примыкании одной части здания (секции, башни) к другой во внутреннем углу менее 135°, выполнены противопожарные мероприятия в соответствии с требованиями п.5.16 СТУ, п.5.4.14 СП 2.13130.2012;

участки наружных стен в местах примыкания к перекрытиям (междуэтажные пояса) выполнены в соответствии с требованиями п.2.1 СТУ;

при размещении лестничных клеток в местах примыкания одной части здания к другой под углом менее 135° выполнены мероприятия в соответствии с требованиями п.5.15 СТУ;

на первых этажах входных групп башен R1-R9 из коридоров, вестибюлей (в том числе с выходами из лифтов) предусмотрено дымоудаление системами вытяжной противодымной вентиляции с компенсацией удаляемых продуктов горения;

исключено размещение производственных зон (подготовка кондитерских изделий, подготовка кулинарной продукции, мини-пекарни) из торгового зала на первом этаже секции В1, при этом торговый зал отделён от производственно-технических помещений противопожарными перегородками первого типа с заполнением проёмов с пределом огнестойкости не менее EI 45;

технические помещения, находящиеся на этажах автостоянки (в том числе к ней не относящиеся), помещения встроенных ТП (с сухими трансформаторами), ГРЩ, РУ, РП, ВРУ и холодильные центры (предназначенные для холодоснабжения Объекта) выполнены с ограждающими конструкциями в соответствии с требованиями п.5.6, п.5.8 СТУ;

общественные помещения различного функционального назначения первого этажа (в пределах пожарного отсека) выполнены с ограждающими конструкциями в соответствии с требованиями п.5.5 СТУ;

секция В5 исключена из проекта;

предусмотрено устройство световых оповещателей, эвакуационных знаков пожарной безопасности, указывающие направление движения, подключенных к системе оповещения и управления эвакуацией людей при

пожаре в помещениях и зонах, посещаемых МГН, также предусмотрено обеспечение зон безопасности связью с диспетчером или с дежурным в соответствии с требованиями СП 59.13330.2012.

По мероприятиям по обеспечению доступа инвалидов

Представлены сведения:

об устройстве тактильных предупредительных элементов на участке; ширина пешеходных путей с учетом движения инвалидов на креслах-колясках;

о местах отдыха для инвалидов на территории;

По энергоэффективности

Откорректированы теплотехнические, энергетические и комплексные показатели.

По перечню мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера

Представлены:

исходные данные Департамента по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и пожарной безопасности города Москвы от 15.06.2017 № 27-24-161/7.

4. Выводы по результатам рассмотрения

4.1. Выводы в отношении результатов инженерных изысканий

4.1.1. Выводы о соответствии результатов инженерных изысканий

Результаты инженерно-геодезических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-геологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Результаты инженерно-экологических изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

4.2. Выводы в отношении технической части проектной документации

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

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

Проектная документация соответствует результатам инженерных изысканий.

4.2.2. Выводы о соответствии технической части проектной документации

Раздел «Пояснительная записка» соответствует требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Архитектурные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Конструктивные и объемно-планировочные решения» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

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

Раздел «Проект организации строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» соответствует требованиям технических регламентов, в том числе экологическим, санитарно-эпидемиологическим требованиям и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию раздела.

Раздел «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов» соответствует требованиям технических регламентов и требованиям к

содержанию раздела.

Раздел «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства» соответствует требованиям технических регламентов.

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

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

Раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»

Перечень мероприятий по гражданской обороне, мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера соответствует требованиям технических регламентов.

4.3. Общие выводы

Проектная документация объекта «Жилой комплекс «ПРАЙМ ПАРК» по адресу: Ленинградский проспект, вл. 37, Хорошёвский район, Северный административный округ города Москвы соответствует результатам инженерных изысканий, требованиям технических регламентов и требованиям к содержанию разделов.

Результаты инженерных изысканий соответствуют требованиям технических регламентов.

Начальник Управления
комплексной экспертизы
«3.1. Организация государственной
экспертизы проектной документации
и результатов инженерных изысканий
с правом утверждения заключения
государственной экспертизы»

О.А. Папонова

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-архитектор «2.1.2. Объемно-планировочные и архитектурные решения» (ведущий эксперт, разделы: «Пояснительная записка», «Архитектурные решения», «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов», «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства», «Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для обеспечения безопасной эксплуатации такого дома, об объеме и о составе указанных работ»)	А.В. Тряпицын
Государственный эксперт-инженер «2.1.1. Схемы планировочной организации земельных участков» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	А.А. Жукова
Государственный эксперт-конструктор «4.2. Автомобильные дороги» (раздел «Схема планировочной организации земельного участка»)	А.Б. Филиппов
Государственный эксперт-конструктор «2.1.3. Конструктивные решения» (раздел «Конструктивные и объемно- планировочные решения»)	О.А. Тушканова
Государственный эксперт-инженер «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (подраздел «Система электроснабжения»)	А.В. Гридин

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «2.2.1. Водоснабжение, водоотведение и канализация» (подраздел «Система водоснабжения и водоотведения»)	Г.Е. Семенова
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.П. Мазурин
Государственный эксперт-инженер «2.2.2. Теплоснабжение, вентиляция и кондиционирование» (подраздел «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети»)	А.В. Яковлев
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	Д.В. Рябченков
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Сети связи»)	С.В. Сущенко
Государственный эксперт-инженер «2.3.2. Системы автоматизации, связи и сигнализации» (подраздел «Технология»)	А.В. Давыдов
Главный специалист-технолог (подраздел «Технологические решения»)	Л.А. Кимаева
Главный специалист-дендролог (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	И.В. Михалева

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-экономист «2.1.4. Организация строительства» (разделы «Проект организации строительства», «Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства»)	А.Г. Саврицкий
Заместитель начальника Управления охраны окружающей среды «2.4.2. Санитарно-эпидемиологическая безопасность» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	М.В. Звонкин
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды» (раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды»)	С.В. Новиков
Государственный эксперт по пожарной безопасности «2.5. Пожарная безопасность» (раздел «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»)	Ю.В. Петкин
Заведующая сектором энергоэффективности зданий «2.3.1. Электроснабжение и электропотребление» (раздел «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»)	В.А. Гаврилова
Государственный эксперт ГО и ЧС «5.2.8. Инженерно-технические мероприятия ГО и ЧС» (раздел «Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами»)	В.Б. Сокольский

Продолжение подписного листа

Государственный эксперт-инженер «1.1. Инженерно-геодезические изыскания» (раздел «Инженерно-геодезические изыскания»)	О.А. Черникова
Государственный эксперт-инженер «1.2. Инженерно-геологические изыскания» (раздел «Инженерно-геологические изыскания»)	А.Ю. Ведехин
Государственный эксперт-эколог «2.4.1. Охрана окружающей среды» «1.4. Инженерно-экологические изыскания» (раздел «Инженерно-экологические изыскания»)	Н.М. Сергеева



