

**Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и
встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. По адресу:
г. Санкт-Петербург, Московский проспект, участок 1,
(северо-восточнее дома 73, корпус 5)**



ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2

Схема планировочной организации земельного участка

02/05/14-ПЗУ

ТОМ 5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
4			01.21

ООО «НПФ «Ретро»

г. Санкт-Петербург, набережная канал Грибоедова д.144, литер А т/ф 714-38-99

**Многоквартирный жилой дом со встроенными помещениями и
встроенно-пристроенной подземной автостоянкой. По адресу:
г. Санкт-Петербург, Московский проспект, участок 1,
(северо-восточнее дома 73, корпус 5)**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2

Схема планировочной организации земельного участка

02/05/14-ПЗУ

ТОМ 5

Изм.	№ док.	Подп.	Дата
4			01.21

Директор ООО «НПФ «Ретро»

Р. В. Сафонов

г. Санкт-Петербург
2018 год

СОДЕРЖАНИЕ

Обозначение	Наименование	Примечание
02/05/14 – ПЗУ.С	Содержание тома	Стр. 1
02/05/14 – ПЗУ.СП	Состав проектной документации	Стр. 2-3
02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Текстовая часть	
	Пояснительная записка	Стр.4-20
02/05/14 – ПЗУ	Графическая часть	
	Лист 1. Ведомость чертежей	Стр.21
	Лист 2. Ситуационный план м 1:2000	Стр.22
	Лист 3. Схема планировочной организации земельного участка м 1:500	Стр.23
	Лист 4. План организации рельефа м 1:500	Стр.24
	Лист 5. План земляных масс м 1:500	Стр.25
	Лист 6. План благоустройства и покрытий м 1:500	Стр.26
	Лист 7. Сводный план инженерных сетей м 1:500	Стр.27
	Лист 8. Транспортная схема м 1:500	Стр.28

Взам.инв. №									
	Подп. и дата								
Изм.	Колуч	Лист	№док.	Подп.	Дата	02/05/14 – ПЗУ.С			
							4	Зам	01.21
Инва. № подл.						Содержание тома	Статья	Лист	Листов
							П	1	1
	Вед.арх. Одинцов						ООО «НПФ «Ретро»		
	Н.контр. Сафонов								

СОСТАВ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ

№ тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	02/05/14-ПЗ 1	Раздел 1. Пояснительная записка Книга 1. Пояснительная записка. Текстовая часть.	Изм.4
2	02/05/14-ПЗ 2	Книга 2. Пояснительная записка. Исходно-разрешительная документация.	Изм.3
3	02/05/14-ПЗ 3	Книга 3. Результаты инженерно-экологических изысканий.	
4	02/05/14-ПЗ 4	Книга 4. Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проекта строительства многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	
5	02/05/14-ПЗУ	Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка	Изм.4
6	02/05/14-АР	Раздел 3. Архитектурные решения Планы, фасады по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.4
7	02/05/14-КР 1	Раздел 4. Конструктивные и объемно-планировочные решения Книга 1. Объемно-планировочные решения по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.4
8	02/05/14-КР 2	Книга 2. Расчет несущих конструкций по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.4
9	02/05/14-КР 3	Книга 3. Свайные поля по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.4
10	02/05/14-КР 4	Книга 4. Конструктивные решения по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.4
11	02/05/14-ИОС1.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 1. «Система электроснабжения» Книга 1. Наружные сети 0,4 кВ	Изм.3
12	02/05/14-ИОС1.2	Книга 2. Электрооборудование по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	
		Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень	

Взаим. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

4	-	Зам			01.2021	02/05/14 - СП		
Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата			
Состав проектной документации						Стадия	Лист	Листов
						П	1	
						ООО «НПФ «РЕТРО»		
						Н. контр.	Сафонов	

13	02/05/14- ИОС2.1	инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 2. «Система водоснабжения» Книга 1. Наружные сети водоснабжения.	Изм.3
14	02/05/14- ИОС2.2	Книга 2. Водоснабжение по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
15	02/05/14-ИОС3.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 3. «Система водоотведения» Книга 1. Наружные сети водоотведение.	Изм.3
16	02/05/14-ИОС3.2	Книга 2. Водоотведение по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
17	02/05/14-ИОС4.1	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 4. «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети» Книга 1. Отопление и вентиляция по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
18	02/05/14-ИОС4.2	Книга 2. Индивидуальные тепловые пункты по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
19	02/05/14-ИОС5	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 5. «Сети связи» Сети связи по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
20	02/05/14-ИОС6	Раздел 5. Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений Подраздел 6.«Технологические решения» Технологические решения автостоянки.	Изм.3
21	02/05/14-ПОС	Раздел 6. Проект организации строительства	Изм.3
22	02/05/14-ООС1	Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды Книга 1. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период строительства по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
23	02/05/14-ООС2	Книга 2. Перечень мероприятий по охране окружающей среды на период эксплуатации по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-	Изм.3

Изм.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4	-	Зам			01.2021	02/05/14 - СП	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		2

		но-пристроенной подземной автостоянкой.	
24	02/05/14-ООСЗ	Книга 3. Технологический регламент обращения со строительными отходами по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
25	02/05/14-ПБ	Раздел 9. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
26	02/05/14-ОДИ	Раздел 10. Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
27	02/05/14-ЭЭ	Раздел 10 (1). Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов. Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов для многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
28	02/05/14-ТБЭ	Раздел 11. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства. Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства по многоквартирному жилому дому со встроенными помещениями и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой.	Изм.3
29	02/05/14-ИиКЕО1	Раздел 12. Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами Книга 1. Гигиеническая оценка условий инсоляции и естественной освещенности для проектируемых объектов и окружающей застройки.	Изм.3
30	02/05/14-ИиКЕО2	Книга 2. Планы окружающей застройки	Изм.3
31	02/05/14-РА1	Книга 3. Акустические расчеты. Защита от шума на период эксплуатации.	Изм.3
32	02/05/14-РА2	Книга 4. Акустические расчеты. Защита от шума на период строительства.	Изм.3
33	02/05/14-ГТО	Книга 5. Геотехническое обоснование возможности строительства	Изм.3
34	02/05/14-ШТ	Книга 6. Проект шпунтового ограждения котлована.	Изм.3
35	02/05/14-ПКР	Книга 7. Сведения о нормативной периодичности выполнения работ по капитальному ремонту многоквартирного дома, необходимых для безопасной эксплуатации такого дома	

Инов.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4	-	Зам			01.2021	02/05/14 - СП	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Текстовая часть

Проектная документация на строительство жилого дома со встроенными арендуемыми помещениями офисного назначения и встроенно-пристроенной подземной автостоянкой по адресу: г. Санкт-Петербург, Адмиралтейский район, Московский проспект, участок 1 (северо-восточнее дома 73, корпус 5), выполнена специалистами ООО «РЕТРО» – генеральным проектировщиком.

Изменения проектной документации выполнены в части:

1. Изменение количества и положения входных групп во всех корпусах.
2. В связи с изменением положений входов-выходов изменена геометрия благоустройства, дорожек.
3. Возле входных групп пандусы для МГН заменены поднятием тротуара. Исключение – южный фасад кор.б(сохранены пандусы для МГН)
4. Удалены карманы для скамеек по центральному променаду. Небольшие площадки отдыха объединены в одну большую центральную. На площадке отдыха предусмотрен фонтан.
5. Проезд справа от 6-го корпуса расширен до 6 метров, отодвинут на нормативные 7 метров от стен зданий и предусмотрен для проезда автомобилей.
В связи с этим изменены планировочные отметки в этом месте.
6. Разделение пожарных проездов на плиточное покрытие (3.5м) и укрепленные газоны между корпусами б и ба.

В остальном все проектные решения остались без изменения в соответствии с положительным заключением негосударственной экспертизы ООО «Центр Строительного Аудита и Сопровождения».

Изменения, внесенные в проектную документацию совместимы с остальными разделами проектной документации.

Взаим. инв. №		Подп. и дата					
Инов.№ подл.							
	4		Зам			01.21	
	Изм.	Кол. уч	Лист	№Док	Подпись	Дата	
	ГАП		Горбунов				
	Н.контроль		Сафонов				
02/05/14 – ПЗУ							
Текстовая часть							Стадия
Текстовая часть							Лист
Текстовая часть							Листов
Текстовая часть							П
Текстовая часть							1
Текстовая часть							18
ООО «НПФ «РЕТРО»							

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Рассматриваемый участок расположен в Адмиралтейском административном районе, на Московском пр., участок 1 (северо-восточнее дома 73, корпус 5).

В настоящее время строительная площадка огорожена забором и подготовлена для строительства – все сооружения демонтированы, на участке размещены строительные бытовки, склады материалов, поверхность частично покрыта бетонными плитами.

Рассматриваемый участок административно расположен в Адмиралтейском районе, в промышленной зоне, на территории, ранее принадлежавшей молочному комбинату № 1.

Геоморфологически участок работ входит в пределы Приневской низины, характеризуется абс. отметками 4,3-3,7 м.

Климат данной территории переходный от морского к континентальному, с умеренным температурным режимом, с высоким влагосодержанием воздуха, повышенной облачностью, избыточным увлажнением. По данным многолетних наблюдений средняя годовая температура воздуха составляет + 5,4 градуса, самые холодные месяцы – январь, февраль, самый теплый – июль.

Среднемноголетняя норма осадков в районе составляет 694 мм. В годовом ходе осадков максимум наблюдается в августе, минимум – в марте. Наибольшее количество осадков 70 % выпадает в теплый период.

На рассматриваемой территории, вследствие особенностей циркуляционных процессов, зима хотя и мягкая, но довольно продолжительная. Средняя толщина снежного покрова к концу зимы достигает 33 см, максимальная 61 см. Среднее число дней со снежным покровом 138, средняя дата образования устойчивого снежного покрова - 6 декабря, средняя дата разрушения снежного покрова – 2 апреля.

В геологическом строении территории в пределах глубины бурения 38,0 м принимают участие четвертичные отложения, залегающие на Верхнекотлинских отложениях верхнего Венда.

Четвертичные отложения представлены:

Современные отложения;

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками, супесями с обломками кирпичей, со щебнем, с растительными остатками, с гнездами заторфованного грунта ИГЭ 1.

Мощность отложений составила 1,0-2,9 м, подошва пересечена на абс. отметках 3,0-0,8 м.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

						02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
4		Зам			01.21		2
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

Скважинами 504, 512 с поверхности вскрыто асфальтовое полотно толщиной 0,1 м, уложенное на щебеночную подсыпку толщиной 0,2 м.

Морские и озерные отложения (m, I IV) представлены песками пылеватыми плотными серыми насыщенными водой ИГЭ 2а и песками пылеватыми серыми средней плотности серыми насыщенными водой ИГЭ 2.

Мощность отложений составила 2,3-4,0 м, подошва пересечена на глубинах 4,0-5,9 м, на абс. отметках 0,2 – минус 1,6 м.

Верхнечетвертичные отложения.Осташковский горизонт.

Озерно-ледниковые отложения Балтийского ледникового озера представлены суглинками тяжелыми пылеватыми текучими ленточными серовато-коричневыми и суглинками тяжелыми пылеватыми текучепластичными слоистыми серыми.

Мощность отложений составила 0,8-4,2 м, подошва пересечена на глубинах 4,9-9,0 м, на абс. отметках минус 0,9 – минус 5,2 м.

Ледниковые отложения Лужского стадиала представлены супесями пылеватыми пластичными с гравием, галькой до 15% серыми, супесями пылеватыми пластичными с гравием, галькой до 10% серыми, суглинками легкими пылеватыми мягкопластичными с гравием, галькой до 5% серыми, суглинками легкими пылеватыми тугопластичными с гравием, галькой до 5% серыми, суглинками легкими пылеватыми твердыми с гравием, галькой до 5% серыми и супесями пылеватыми твердыми с гравием, галькой до 10%, с обломками песчаника голубовато-серыми.

Мощность ледниковых отложений Лужского стадиала составила 12,7- 17,9 м, подошва пересечена на глубинах 20,0-23,2 м, на абс. отметках минус 15,8 - минус 19,5 м.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам, пескам и песчано-пылеватым прослоям в озерно-ледниковых суглинках.

Питание грунтовых вод происходит за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка осуществляется в местную гидрографическую сеть, водупором являются ледниковые образования.

б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка.

В соответствии с законодательством Российской Федерации для проектируемой застройки санитарно-защитные зоны не устанавливаются.

Мусороудаление

Инва.№ подкл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		3

Мусоропроводы в здании в соответствии с заданием на проектирование не предусматриваются, поэтому в корпусе ба жилого дома на первом этаже запроектировано помещение мусоросборной камеры с установкой контейнеров емкостью 1100 л (для жилых помещений), оборудованных вытяжной вентиляцией, водосливными трапами, подводом холодной и горячей воды.

В помещении для сбора бытового мусора выделяются места для временного хранения крупногабаритного мусора.

Предусмотрена установка контейнеров 250 и 100 л для нужд непосредственно автостоянки и встроенно-пристроенных помещений. Бытовые отходы встроенно-пристроенных помещений собираются в местах образования в мусоросборные ёмкости (урны, контейнеры, полимерные мешки). Упакованные в одноразовые полимерные пакеты с мусором, доставляются по улице в помещения мусоросборных камер.

Мусоросборные камеры оборудованы автономной вентиляцией, подводом холодной, горячей воды и канализации для уборки помещения, а также находятся в пределах необходимой доступности от входов в жилые помещения. Временное хранение бытовых отходов осуществляется в передвижных контейнерах, которые вручную выкатываются к месту подъезда спецавтотранспорта по заранее согласованному графику.

Места сбора бытовых отходов указаны на чертеже данного раздела "Схема планировочной организации земельного участка" и на чертежах раздела АР.

Уборка жилой территории (смет с твердых и садово-парковых покрытий), а также сухая механизированная уборка помещений автостоянок осуществляется ручным способом. Уборка территории должна проводиться ежедневно, включая в теплое время года - полив территории, в зимнее время – антигололедные мероприятия (удаление, посыпание песком, антигололедными реагентами и другое).

Достаточность устанавливаемых контейнеров и их объем соответствует действующим нормативным документам. Вывоз предусматривается в соответствии с «Санитарными правилами содержания территорий населённых мест» и Правилами благоустройства, обеспечения чистоты и порядка в Санкт-Петербурге и на территориях, подчинённых Санкт-Петербургу.

Вывоз отходов предусматривается специальным автотранспортом по действующему в квартале графику вывоза отходов – не реже 1 раза в день.

Интв.№ подкл.	Подп. и дата	Взаим. интв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		4

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка.

Проектируемый объект выполнен в соответствии с:

1. Градостроительным планом земельного участка №RU78107000-25858.
2. Задаaniem на проектирование от 31.10.17, утвержденное Генеральным директором ООО «Юнит» Нестеренко Л.И.
3. Техническими условиями инженерных ведомств города об инженерном обеспечении проектируемого жилого комплекса.

При разработке проекта были использованы следующие документы и материалы:

- Топографическая съемка, выполненная ОАО «Трест ГРИИ» в 28.07.2016 г. с экспликацией колодцев подземных сооружений.

- Технический отчет об инженерно-геологических изысканиях для разработки проектной документации строительства многоквартирного дома по адресу: Московский пр., д. 65, лит. П, Адмиралтейский район, разработанный ОАО «ТРЕСТ ГРИИ».

Основная исходно-разрешительная документация представлена в разделе 1, книге 2 "Исходно-разрешительная документация".

Степень огнестойкости зданий – II.

Здания отапливаемые, в проекте приняты следующие климатические данные:

- Расчетная температура наружного воздуха принимается равной средней температуре наиболее холодной пятидневки $T_n = -24^{\circ}\text{C}$
- Продолжительность отопительного периода принимается 220 сут.
- Средняя температура воздуха за отопительный период принимается $T_{\text{ср.}} = -1,8^{\circ}\text{C}$
- Градусо-сутки отопительного периода принимаются $D_d = 4796^{\circ}\text{C сут.}$
- Расчетная температура внутреннего воздуха помещений $T_{\text{вн}} = +20^{\circ}\text{C}$

Источником теплоснабжения являются наружные тепловые сети с регулируемым отпуском тепла в зависимости от температуры наружного воздуха.

В соответствии с ПЗЗ земельный участок (кадастровый номер 78:32:0007503:5905) расположен в территориальной зоне ТЗЖДЗ (зона среднеэтажных и многоэтажных многоквартирных жилых домов, объектов общественно-деловой застройки, расположенных на территории исторически сложившихся районов Санкт-Петербурга (за ис-

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		5

ключением исторических пригородов), с включением объектов инженерной инфраструктуры).

На территории ТЗЖДЗ допускается комплексная реконструкция кварталов и строительство новых зданий и сооружений при соблюдении высотных ограничений и формировании уличного фронта застройки.

А также в границах зоны охраны объектов культурного наследия Санкт-Петербурга (зона регулирования застройки и хозяйственной деятельности Московского района Санкт-Петербурга (Московский проспект), ЗРЗ(14)01. С северо-запада и севера участок ограничен строящимися многоквартирными жилыми домами. С востока территория ограничена станцией метро Фрунзенская и Московским проспектом, с запада – проектируемым продолжением Варшавской улицы. С юга проектируемым внутриквартальным проездом.

Ограничения высоты для внутриквартальной застройки в зоне 150 м от оси Московского проспекта – не более 35 м, в зоне от 150 до 200 м от оси Московского проспекта – не более 40 м. Предельные высотные параметры для территории земельного участка, расположенной вне границ ЗРЗ 2-1 (центр) и ЗРЗ 2-1 – 42/48 м. и 60 м. соответственно.

На участке проектирования расположены охранная и техническая зона метрополитена.

Участок 1 (северо-восточнее дома 73, корпус 5)

Участок площадью 5944,00 м² отведен под строительство многоквартирного жилого дома со встроенными помещениями (Корпуса 6 и 6а) и со встроенно-пристроенной подземной автостоянкой на 69 машиномест (Здание 11).

Жилищная обеспеченность – 30 м кв. общей площади квартир на человека.

Планировочная организация земельного участка соответствует требованиям градостроительного регламента для зоны ТЗЖДЗ:

Высоты корпусов от отметки 0.000 составляют:

- корпус 6а : 37.87-51.20
- корпус 6 : 28.27, 34.70, 37.85,

что не превышает регламентированные высоты для зон регулирования застройки и хозяйственной деятельности проектируемого земельного участка.

Инва.№ подкл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		6

Въезд на территорию предусмотрен с проектируемой пробивки Варшавской улицы и с Московского проспекта. Для проезда автотранспорта внутри квартала предусматривается проезд с юга от проектируемого здания. Въезд в подземную автостоянку многоквартирного жилого дома осуществляется с южного проезда. Движение автотранспорта во дворе жилых домов запрещено (выставляются соответствующие ограничительные знаки). Движение во дворе жилых домов разрешено только для пожарных машин и спецтехники.

Проектом предусматриваются подъезды шириной 6 м. ко входам в жилые корпуса по плитке на усиленном основании для возможности проезда спецтранспорта и пожарных машин. Плиточное покрытие применяется для того, чтобы подчеркнуть преобладающее значение пешеходных проходов.

Проезд пожарных машин обеспечивается вдоль всех фасадов с окнами на расстоянии 8 - 10 м от стен здания.

На первых этажах проектируемых корпусов №№ 6 и 6а предусматриваются помещения для сбора бытового мусора (с местами для временного хранения крупногабаритного мусора), помещения диспетчерской охраны и необходимые инженерно-технические помещения.

На проектируемой территории размещаются спортивная площадка, детская площадка и площадки отдыха.

Расчёт машиномест

Расчет количества машиномест по проекту

Минимальное количество мест на стоянке на участке в границах зоны ЗРЗ(14)01 табл. 2.3. приложения 8 Градостроительного регламента в границах объединённых зон охраны объектов культурного наследия г. Санкт-Петербурга.

- для жителей жилых домов:

$$11673.9:80= 146 \text{ м/м}$$

где: 11673.9 – общая площадь квартир на участке, м² ;

80 м² – 1м/м на 80 м² общей площади квартир (табл. 2.3, п. 2.).

- для встроенных помещений:

$$1255.5:70 \times 0,7= 12 \text{ м/м}$$

где: 1255.5– общая площадь для работающих во встроенных помещениях, м²;

70 – 1 м/м на 70 м² общей площади для работающих во встроенных помещениях (табл. 2.3, п. 7)

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

										Лист
4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ				7
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

0,7 – уменьшение на 30% количества машиномест в связи с пешеходной доступностью до метро «Фрунзенская» менее 500 м (примечание к табл. 2.3.).

ИТОГО по расчету: $(146+12) = 158$ м/м

Не менее 12,5% требуемых в соответствии пунктом 1.10.1 Приложения 8 Правил мест для стоянки (размещения) индивидуального автотранспорта должно быть размещено на открытых парковках в границах земельного участка, из них 10% (но не менее одного места) должно быть выделено для специализированных мест для автотранспорта инвалидов на кресле-коляске."

По проекту : $(158:100) \times 12.5 = 20$ м/м, в том числе $(20:100) \times 10 = 2$ м/м - для инвалидов-колясочников

ПРОЕКТОМ ПРЕДУСМОТРЕНО размещение 69 м/мест в подземной автостоянке и 20 – на открытой, что составляет 56.3% от расчетного количества.

Недостающие 43.7% (69 шт) машиномест находится на территории смежного земельного участка (Литера "А") согласно договору № 2/17 от 16.10.2017 года, предоставленному заказчиком (см. ПЗЗ пункт 1.10.5)

Количество мест для хранения велосипедов

- для жилой застройки $11673.9:280=42$ велостоянок, (см. ПЗЗ приложение № 8, п. 1.13.1; табл. 3, п.1.)
- для встроенных помещений $1255.5:100=12$ велостоянок, (см. ПЗЗ приложение № 8, п. 1.13.1; табл. 3, п. 5.)

ИТОГО по расчету: $(42+12) = 54$

Проектом предусмотрено размещение 13 велопарковки возле входов в дома и остальные-в подземном паркинге.

Расчет площади озеленения по проекту

1. Минимально допустимая площадь озеленения земельного участка в границах зоны ЗРЗ(14)01, табл. 1.3; 1.9.10. приложения № 8 Градостроительного регламента в границах объединённых зон охраны объектов культурного наследия г. Санкт-Петербурга.

$11673.9 : 100 \times 23 = 2685$ м²

где: 11673.9– общая площадь квартир на участке ,м²;

23 м² – минимальная площадь озеленения на 100 м²;

По проекту - 2107.2 кв.м (что составляет 78.5%)

Недостающие 21.5% (577.8 кв.метра) располагаются на территории участка Лит.Э (IV этап стр-ва) (см. ПЗЗ пункт 1.9.10.)

2. Баланс озеленения на участке

2.1 На кровле подземного паркинга

Инва.№ подкл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		8

- 840,0 м² с толщиной растительного слоя 1,5 м, что составляет более 50% от 70% допустимого озеленения подземной автостоянки;
- 332,3 м² - с толщиной растительного слоя менее 1,5 м, что составляет не более 20% от 70% допустимого озеленения подземной автостоянки.

2.2 На части земельного участка под которым отсутствует подземная автостоянка 934.9 м² озеленения, что составляет 34.8 % от 2685 м², что больше 30% (см. ПЗЗ пункт 1.9.1.)

В том числе:

- 869.4 м² – газоны;
- 65,5 м² – грунтовые пешеходные дорожки;

Расчет площадок

В соответствии с СП 42.13330.2011 пункт 7.5 в кварталах (микрорайонах) жилых зон необходимо предусматривать размещение площадок общего пользования различного назначения с учетом демографического состава населения, типа застройки, природно-климатических и других местных условий. Состав площадок и размеры их территории должны определяться территориальными нормами или правилами застройки. При этом общая площадь территории, занимаемой площадками для игр детей, отдыха взрослого населения и занятий физкультурой, должна быть не менее 10 % общей площади квартала (микрорайона) жилой зоны.

На проектируемой территории должно быть размещено 297,2 м кв. площадок общего пользования из расчета:

$5944,0 \times 0.1 \times 0.5 = 297,2$ м кв. (где 5944,0 м кв. – территория проектируемого участка)

На проектируемой территории размещается 315,67 м кв. площадок общего пользования (спортивная и детская площадки и площадки отдыха).

Детские игровые площадки располагаются на смежных территориях: на территории четвертого этапа строительства Литер Э и на территории первого и второго этапа строительства территории Литер П.

г) Технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства

Московский пр., (северо-восточнее дома 73, корпус 5)

Инва.№ подкл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		9

Основные технико-экономические показатели

№	Назначение здания	Эт.	Общ. пл. квартир м2	Общ. пл. встр. пом. м2	площадь застройки м2	Примечания
6	Жилой дом со встроенными помещениями	11-12	5023,07	1542,23	1054,9	Проектируемый
6а	Жилой дом со встроенными помещениями	16	6650,83	1252,27	1001,1	Проектируемый
6б	Выход из автостоянки				14,5	
Всего по жилым домам			11673,9	2794,50	2070,5	
11	Подземная автостоянка на 69 машиномест				1442,07	
РЗ	Открытая автостоянка на 20 мест					

Баланс территории жилого комплекса

Площадь участка, в том числе: (м2)	Баланс территории		
	5944,0	Под зданиями (м2)	Всего (м2)
Площадь застройки подземной автостоянки	1442,07		
Площадь застройки наземных зданий и сооружений	2070,5		
Площадь асфальтового покрытия	322.4		
Площадь плиточного покрытия с возможностью проезда пожарных машин	1000.3 (в т.ч. 475,1 на эксплуатируемой кровле)	92	1092.3
Площадь плиточного покрытия тротуаров	557.5 (в т.ч. 268.6 на эксплуатируемой кровле)	102.4	659.9
Площадь щебеночно-набивного покрытия площадок и дорожек	368.2 (в т.ч. 319.6 на эксплуатируемой кровле)	16.9	385.1

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		10

Площадь газонов	1570.9 (в т.ч. 852.7 на эксплуатируемой кровле)	151.2	1722.1
Площадь отмостки	54.2 (в т.ч. 42.2 на эксплуатируемой кровле)	25.1	79.3

д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

В соответствии с инженерно-геологическими и гидрогеологическими условиями территории, а также с учетом принятых архитектурно-планировочных решений, схемой инженерной подготовки предусмотрен комплекс мероприятий, направленных на ликвидацию возможных неблагоприятных физико-геологических процессов и явлений, повышение благоустройства и санитарного состояния территорий.

На всех территориях, подлежащих градостроительному освоению, проводятся обязательные мероприятия по инженерной подготовке в виде вертикальной планировки, способствующей целесообразному строительному использованию и организации отвода поверхностных вод (дождевой канализации).

Также проектом предусмотрена локальная защита отдельных зданий и сооружений усиленной гидроизоляцией заглубленных помещений. В этом случае норма осушения на прилегающей площади устанавливается на 2 м от проектных отметок поверхности земли, что соответствует гидрогеологической ситуации на участке.

е) Описание организации рельефа вертикальной планировки.

Абсолютные отметки дневной поверхности составляют ~ 4,3 – 3,7 м, с понижением рельефа в восточном направлении.

Грунты, слагающие территорию, характеризуются следующими строительными свойствами:

Техногенные отложения (t IV) представлены насыпными грунтами: песками, супесями с обломками кирпичей, со щебнем, с растительными остатками, с гнездами заторфованного грунта ИГЭ 1.

Мощность отложений составила 1,0-2,9 м, подошва пересечена на абс. отметках 3,0-0,8 м.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		11

Скважинами 504, 512 с поверхности вскрыто асфальтовое полотно толщиной 0,1 м, уложенное на щебеночную подсыпку толщиной 0,2 м.

Морские и озерные отложения (m, I IV) представлены песками пылеватыми плотными серыми насыщенными водой ИГЭ 2а и песками пылеватыми серыми средней плотности серыми насыщенными водой ИГЭ 2.

Мощность отложений составила 2,3-4,0 м, подошва пересечена на глубинах 4,0-5,9 м, на абс. отметках 0,2 – минус 1,6 м.

В гидрогеологическом отношении рассматриваемый участок характеризуется наличием грунтовых вод со свободной поверхностью, приуроченных к насыпным грунтам ИГЭ 1, пескам ИГЭ 2, 2а и песчано-пылеватым прослоям в озерно-ледниковых суглинках ИГЭ 3, 4.

В период производства буровых работ (июль 2014 г, июль 2015) уровень грунтовых вод был зафиксирован на глубинах 0,7-1,4 м, на абс. отметках 3,2-2,8 м.

Посадочные отметки проектируемых зданий назначены в увязке с отметками существующих и ранее запроектированных зданий и покрытий, исходя из возможности обеспечения поверхностного водоотвода с соблюдением нормативных уклонов.

Отвод поверхностных вод осуществляется от проектируемых зданий по уклонам проектируемых покрытий и газонов в водоприёмные воронки на эксплуатируемой кровле автостоянки и в проектируемые дождеприёмные колодцы.

В соответствии с экспертным заключением санитарно-эпидемиологической экспертизы № 78.22.1527/16-62 от 11.07.2014 г., выданному ФГБУЗ ЦГ и Э №122 ФМБА России, грунты на площадке до глубины 3,0 м относятся к категории "чрезвычайно опасные", ниже грунты чистые. Загрязнённый грунт подлежат вывозу и утилизации на специализированных полигонах (табл.3 СанПиН 2.1.7.1287-03) и замене чистым грунтом.

Объёмы земляных работ приведены на листе «План земляных масс»

ж) Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусматривается комплексное благоустройство территории:

- устройство проездов с твёрдым покрытием;
- устройство пешеходных дорожек – мощение из бетонной брусчатки и песчано-гравийное покрытие;
- устройство площадок для отдыха населения;

Инва.№ подкл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №
---------------	--------------	---------------

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		12

Глубина промерзания грунта в районе проектирования - 1,45 м

Расчетные нагрузки

Группа расчетной нагрузки - А1(АК10)

Диаметр штампа расчетного колеса - 37,000 см

Расчетное количество дней в году - 70

Суммарное расчетное число приложений расчетной нагрузки - 10,000

Конструкция дорожной одежды

1: $h=5,00$ см - "Асфальтобетон горячий плотный тип А на вязком битуме БНД и БН марки: 60/90 $E=3200$ МПа"

2: $h=7,00$ см - "Асфальтобетон горячий пористый крупнозернистый на вязком битуме БНД и БН марки: 60/90 $E=2000$ МПа"

3: $h=28,00$ см - "Щебень фр. 40-80 мм трудноуплотн. (гранитн) с заклин фракционированным мелким щебнем $E=350$ МПа"

4: $h=60,00$ см - "Песчаные основания песок средней крупности содержание пылевато-глинистой фракции: 0%"

5: $h=0,00$ см - "Геосинтетика Геосинтетический материал ($P_p \geq 20$ Кн/м, $E_{ps} \leq 20\%$)"

6: $h=0,00$ см - "Песок средней крупности"

Расчетные характеристики материалов слоев

Слой 1: $\Gamma=2400,00$, $E_1=3200,00$, $E_2=1800,00$, $E_3=4500,00$, $M=5,50$, $\alpha=5,20$, $R_0=9,80$

Слой 2: $\Gamma=2300,00$, $E_1=2000,00$, $E_2=1200,00$, $E_3=2800,00$, $M=4,30$, $\alpha=5,90$, $R_0=8,00$

Слой 3: $\Gamma=1800,00$, $E=350,00$

Слой 4: $\Gamma=1950,00$, $E=120,00$, $C=0,00400$, $C_{\text{стат}}=0,00400$, $\Phi=31,98$, $\Phi_{\text{стат}}=32,00$

Слой 5:

Слой 6: $E=65,00$, $C=0,00599$, $C_{\text{стат}}=0,00600$, $\Phi=30,96$, $\Phi_{\text{стат}}=31,00$

Расчет по упругому прогибу

Минимальный требуемый модуль упругости - 200,00 МПа

$E_6 = 65,00$ Мпа

$E_{4-6} = 100,02$

$E_{3-6} = 199,41$

$E_{2-6} = 276,77$

$E_{1-6} = 343,10$

Общий расчетный модуль упругости - 343,10 МПа

Коэффициент прочности - 1,716

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата

02/05/14 – ПЗУ.ПЗ

Требуемый коэффициент прочности - 1,290
Прочность обеспечена
Расчет по сдвигу
Давление от колеса на покрытие - 0,600 МПа
Расчет для слоя "Грунт песок средней крупности"
 $E_6 = 65,00$
Толщина слоев - 106,0 см
Средний модуль упругости верхних слоев - 330,66 МПа
Общий модуль упругости нижних слоев - 65,00 МПа
Угол внутреннего трения, градусы - 30,96
Действующее активное напряжение сдвига - 0,00470 МПа
 $K_d = 1,5$
Средняя плотность - 1940,57 кг/куб.м
Предельное активное напряжение сдвига - 0,02753 МПа
Требуемый коэффициент прочности - 1,100
Коэффициент прочности - 5,859
Расчет для слоя "Песчаные основания песок средней крупности содержание пылевато-глинистой фракции: 0%"
 $E_6 = 65,00$
 $E_{4-6} = 100,02$ МПа
Толщина слоев - 46,0 см
Средний модуль упругости верхних слоев - 605,43 МПа
Общий модуль упругости нижних слоев - 100,02 МПа
Угол внутреннего трения, градусы - 31,98
Действующее активное напряжение сдвига - 0,01452 МПа
 $K_d = 2,0$
Средняя плотность - 1928,26 кг/куб.м
Предельное активное напряжение сдвига - 0,01909 МПа
Требуемый коэффициент прочности - 1,100
Коэффициент прочности - 1,314
Прочность обеспечена
Расчет на растяжение при изгибе
Давление от колеса на покрытие - 0,600 МПа
Группа расчетной нагрузки - А1(АК10)
Диаметр штампа расчетного колеса - 37,000 см
Средний модуль упругости верхних слоев - 3418,18 МПа

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

4		Зам			01.21	02/05/14 – ПЗУ.ПЗ	Лист
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата		15

Требуемый коэффициент прочности - 1,100

Коэффициент прочности - 1,112

Прочность обеспечена

Проверка морозоустойчивости

Песок средней крупности

Расчет на морозоустойчивость не требуется

По эксплуатируемой кровле проектом разработаны специальные конструкции покрытий. (Смотри «План благоустройства и покрытий»)

Объемы работ по благоустройству приведены на листе «План благоустройства и покрытий».

л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства.

Въезд на рассматриваемую территорию предусмотрен с проектируемой пробивки Варшавской улицы и с Московского проспекта. Для проезда автотранспорта внутри квартала предусматриваются два проезда с Севера и с Юга от проектируемых зданий. Въезд в автостоянку жилого дома осуществляется с южного проезда, въезд на открытые автостоянки осуществляется с южного проезда. Движение автотранспорта во дворе жилого дома запрещается (Выставляются соответствующие ограничительные знаки), подъезд к жилому дому организован только для пожарных машин и спецтехники.

Транспортную схему см. лист 8.

Инва.№ подл.	Подп. и дата	Взаим. инв. №

										Лист
4		Зам			01.21					17
Изм	Кол.уч	Лист	№ док.	Подп.	Дата					

02/05/14 – ПЗУ.ПЗ

Лист	Наименование	Примечание
1	Ведомость чертежей	
2	Ситуационный план	м 1:2000
3	Схема планировочной организации земельного участка	м 1:500
4	План организации рельефа	м 1:500
5	План земляных масс	м 1:500
6	План благоустройства и покрытий	м 1:500
7	Сводный план инженерных сетей	м 1:500
8	Транспортная схема	м 1:500

Взамен инв. №								
Подпись и дата								
	02/05/14-ПЗУ							
4	Санкт-Петербург, Московский проспект, участок 1, (северо-восточнее дома 73, корпус 5)							
	Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата		
		Зам.				01.21		
Инв. № Подп.	Корпус 6; 6а. Многоквартирный жилой дом совстроенными помещениями и встроенно- пристроенной подземной автостоянкой.					Стадия	Лист	Листов
	ГАП	Горбунов				П	1	8
	ГИП	Булатов						
	Выполнил	Шабан						
	Нормоконт.	Сафонов				Ведомость чертежей		
						ООО "НПФ "РЕТРО"		