

ООО «Ортогональ»

Свидетельство: Ассоциация Экспертно-аналитический центр проектировщиков «Проектный портал» СРО-П-019-26082009

Заказчик: ИП Кротов Денис Евгеньевич

"Многоквартирный дом" корпуса 1,2 по адресу:
МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23
(кадастровый номер участка 50:10:0000000:18732)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

АВ-2-ПД-ПЗУ

ТОМ 2

МОСКВА
2026 г.

Согласовано			
Доп. инв. №			
Подпись и дата			
Инв. № подл.			

ООО «Ортогональ»

Свидетельство: Ассоциация Экспертно-аналитический центр проектировщиков «Проектный портал» СРО-П-019-26082009

Заказчик: ИП Кротов Денис Евгеньевич

"Многоквартирный дом" корпуса 1,2 по адресу:
МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23
(кадастровый номер участка 50:10:0000000:18732)

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

АВ-2-ПД-ПЗУ

ТОМ 2

Генеральный директор Суровнев А.С.

Главный инженер проекта Моряков А.Ю.

МОСКВА
2026 г.

Согласовано		
Доп. инв. №		
Подпись и дата		
Инв. № подл.		

Содержание

Содержание.....	2
Гарантийная запись.....	3
а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	5
б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.....	7
в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент).....	7
г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.....	11
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.....	12
е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой.....	12
ж) Описание решений по благоустройству территории.....	13
л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения.....	14
Автостоянки, места размещения и хранения автотранспортных средств.....	14
Графическая часть	
01. Ситуационный план.....	15
02. Схема планировочной организации земельного участка.....	16
03. План организации рельефа.....	17
04. План земляных масс.....	18
05. План дорожных одежд.....	19
06. План благоустройства и озеленения.....	20
07. Сводный план инженерных сетей.....	21

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано	

						АВ-2-ПД-ПЗУ			
Изм.	Копуч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Схема планировочной организации земельного участка. Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Варакин			03.23		П	1	
ГИП		Моряков			3.23				
Проверил		Магомедов			03.23			ООО «Ортогональ»	
Н. контр.		Моряков			03.23				

Гарантийная запись.

Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий, строений, сооружений и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.

Главный инженер проекта _____  Моряков А.Ю.

						AB-2-ПД-ПЗУ	Лист
							1
Изм.	Коп.уч.	Лист	№док.	Подп.	Дата		

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Общие данные.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» разработан для объекта "Многоквартирный дом" корпуса 1,2 по адресу: МО, г. Химки, мкр.

Планерная, вблизи д.23, на основании исходно-разрешительной документации:

-ГПЗУ № РФ-50-3-01-0-00-2026-21005, выданный Комитетом по архитектуре и градостроительству Московской области от 24.03.2026.

-Задание на разработку проектной документации;

-Технических условий на подключение к сетям инженерно-технического обеспечения;

-результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных по заказу № 44-22-ИГДИ-ГП ООО "ЦГПИ";

-результаты инженерно-геодезических изысканий, выполненных по заказу № 44/2-22-ИГИ ООО "ЦГПИ".

При подготовке проектной документации использовалась следующая нормативная документация:

-Постановление Правительства Российской Федерации от 28 мая 2021 №815 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», и о признании утратившим силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 июля 2020 г. N 985»;

-Постановление Правительства Российской Федерации от 16 февраля 2008 года N 87 «О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию»;

- Федерального Закона № 123 от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности-№ 136 от 25.10.2001 Земельный кодекс Российской Федерации»;

-Федерального Закона № 190 от 29.12.2004 «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

-Федерального закона № 384 от 30.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

-СП 42.13330.2016 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»;

-СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения»;

- СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов»

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							2
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		

Проектирование и строительство выполнены в соответствии с требованиями Федерального закона от 24.06.1998 № 89-ФЗ "Об отходах производства и потребления", Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды", Приказа Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 22.05.2017 № 242 "Об утверждении Федерального классификационного каталога отходов"

Проектная документация соответствует требованиям Стандартов качества жилого помещения и комфортности проживания на территории Московской области утвержденных постановлением Правительства Московской области от 01.06.2021 №435/18.

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

Участок площадью 10 895 кв.м расположен на территории мкр. Планерная, городского округа Химки Московской области и ограничен:
с севера – улично-дорожной сетью (Новосходненским шоссе);
с запада – территорией существующей застройки индивидуального жилищного строительства;
с юга – придомовой территорией жилого комплекса «Авиатор-1»;
с востока – местным проездом.

Рельеф участка с равномерным уклоном в юго-западном направлении, с перепадом высотных отметок около 1,5–2,0 м.

Через территорию участка проходят подземные инженерные коммуникации, подлежащие демонтажу и выносу. Присутствуют фундаменты незавершенного строительства (подлежащие демонтажу и засыпке) и зеленые насаждения.

Инженерно-геологические условия.

Климат.

По климатическим условиям изучаемый район согласно СП 131.13330.2020 является типичным для средней полосы Европейской части России, с относительно холодной зимой и умеренно-тёплым летом.

В соответствии со схемой климатического районирования для строительства участок изысканий расположен в строительной-климатической зоне II-B.

Согласно Приложению Е СП 20.13330.2016 территория работ относится:

- по весу снегового покрова к району III (карта 1), нормативное значение веса снегового покрова $S_g = 1,5$ кПа (табл. 10.1);
- по ветровому давлению к району I (карта 2), нормативное значение ветрового давления $W_0 = 0,23$ кПа (табл. 11.1), средняя скорость ветра за зимний период составляет 4 м/с (карта 2);

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							3
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

· по толщине стенки гололеда к району II (карта 3), нормативная толщина стенки гололеда для района – 5 мм (табл.12.1).

Климат района работ согласно СП 131.13330.2020, характеризуется следующими основными показателями:

средняя годовая температура воздуха – плюс 5,6 С;

абсолютный минимум – минус 42° С;

абсолютный максимум – плюс 37° С;

количество осадков за год – 644мм.

Преобладающее направление ветра:

– зимой (январь) – юго-западное;

– весной (апрель) – южное;

– летом (июль) – северо-западное;

– осенью (октябрь) – юго-западное.

Среднегодовая скорость ветра 0–3,8м/с. Наибольшая среднемесячная скорость ветра отмечается в январе.

Сейсмичность. В соответствии с СП 14.13330.2018 и с картами общего сейсмического районирования ОСР-2015 (А, В, С) район относится к областям с сейсмической опасностью 5 баллов. В соответствии с п. 6.13.1 СП 22.13330.2016 в районах с сейсмичностью менее 6 баллов, основания следует проектировать без учета сейсмических воздействий.

Растительность и почвенный покров. Флора Московской области и административного округа г. Москвы насчитывает 1647 видов сосудистых растений, относящихся к 640 родам и 136 семействам. Подавляющее большинство семейств, родов и видов относится к отделу Magnoliophyta. В его составе – почти 98 % видов флоры округа. Преобладают представители класса Magnoliopsida (77,5 %), доля видов класса Liliopsida значительно ниже (22,5 %). На долю споровых и хвойных растений приходится около 2,3 % видов флоры. Среди них наибольшее разнообразие отмечается в отделе Polypodiophyta. Сравнение состава и систематической структуры флоры Московской области и г. Москвы с данными по флоре других регионов показывает, что основные пропорции флоры Москвы типичны для умеренных флор Голарктики. Суммарная доля видов в 10 ведущих семействах составляет немногим более 56 % флоры города. Лидируют представители семейств Asteraceae и Rosaceae, составляющие в сумме 22 % флоры города. Наблюдается увеличение, по сравнению с

региональной флорой, роли некоторых семейств, богатых адвентивными видами – Brassicaceae, Fabaceae, Rosaceae, Chenopodiaceae и, одновременно, сокращение доли других семейств (Caryophyllaceae, Curreaceae, Lamiaceae), занимающих в региональных флорах более

высокие позиции. Подобное изменение структуры спектра ведущих семейств характерно для флор других городов и антропогенных ландшафтов. Естественный почвенный покров, представленный главным образом дерново-подзолистыми почвами, практически сохранился только в отдельных немногих местах, не затронутых городским строительством.

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							4
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

Гидрографическая характеристика. На территории г. Москвы и Московской области помимо р. Москвы протекает несколько десятков других рек, наиболее крупные из которых – притоки Москвы, в частности Сетунь, Котловка и Городня. Многие малые реки (Сосенка, Незнайка, Корюшка и др.), также имеются и пруды. Гидрогеологические условия территории г. Москвы и Московской области характеризуется чередованием водоносных горизонтов и слабопроницаемых глинистых пластов. В районе Москвы воды безнапорные и слабонапорные горизонты четвертичных, меловых и юрских отложений сменяются высоконапорными горизонтами каменноугольных, девонских, нижнепалеозойских и докембрийских пород. Хозяйственное освоение. В результате осуществления проекта по расширению и развитию территории города Москвы и Московской области, осуществляется деятельность более сотни хозяйствующих организаций и предприятий различных форм собственности.

б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка – в случае необходимости определения указанных зон в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Основными планировочными ограничениями являются противопожарные разрывы, линии регулирования застройки, нормируемые расстояния до существующих инженерных сетей.

Согласно приведенным расчетам в разделе 8 «Охрана окружающей среды» санитарная защитная зона для объекта не устанавливается.

в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент).

В соответствии утвержденным градостроительным регламентом, проектируемая жилая застройка, с встроенным объектом дошкольного образования, соответствует основным видам разрешенного использования земельного участка:

- многоэтажная жилая застройка (высотная застройка) 2.6;*
- обслуживание жилой застройки 2.7;*
- хранение автотранспорта 2.7.1;*
- дошкольное, начальное и среднее общее образование 3.5.1;*
- площадки для занятий спортом 5.1.3;*
- оборудованные площадки для занятий спортом 5.1.4;*
- благоустройство территории 12.0.2.*

Земельный участок расположен в территориальной зоне: Ж-1 – зона многоквартирной жилой застройки. Зона многоквартирной жилой застройки Ж-1

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							5
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

установлена для обеспечения условий формирования жилых районов из многоквартирных жилых домов.

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) – подзона 3, сектор 3.2.3. 5 В секторе 3.2.3 запрещается размещение объектов, предельная абсолютная высота которых от минимального до максимального значения определяется для соответствующей ограничительной поверхности (коническая поверхность) в соответствии с ФАП-262 от 293 м до 317 м.

Земельный участок полностью расположен в приаэродромной территории аэродрома Москва (Шереметьево) – подзона 6. В пределах шестой подзоны приаэродромной территории запрещается размещение объектов размещения отходов, захоронения, хранения, обезвреживания таких отходов (скотомогильников, мусоросжигательных и мусороперерабатывающих заводов, полигонов по захоронению и сортировке бытового мусора и отходов).

Абсолютная отметка в Балтийской системе высот для корпусов составляет:

- корпус 1 – 244,55 м;
- корпус 2 – 245,60 м.

Что соответствует высотным ограничениям приаэродромной территории аэропорта «Шереметьево».

Предельные параметры разрешенного строительства в соответствии с градостроительным регламентом.

Наименование	По ГПЗУ	По проекту	Примечание
Предельное количество этажей и (или) предельная высота зданий, строений, сооружений	20 эт.	20 эт.	
Максимальный процент застройки для объектов многоэтажной жилой застройки	17 эт. и более – 15,7 %	15,2 % (1657,56 кв.м.)	1331,56 кв.м. жилая застройка; 303 кв.м. объекты существующей застройки в границах ГПЗУ 23 кв.м. площадка для размещения ТП

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		6

Площадки для занятий спортом, детские площадки	75 %	10 %	1115 кв.м. детских и спортивных площадок
Хранение автотранспорта	75%	21 %	2300 кв.м. открытых плоскостных парковок

Территория дошкольной образовательной организации.

Размещение помещений ДОО на 34 места предусмотрено в составе корпуса №2, с организацией, отдельной огороженной территорией с южной стороны корпуса.

На участке ДОО предусмотрено функциональное зонирование территории:

- игровая территория, с размещением двух детских игровых площадок на 20 мест каждая;*
- устройство теневых навесов на игровых площадках, площадью 25 кв.м каждый;*
- устройство хозяйственной зоны с оборудованным отдельным въездом, для обслуживающего автотранспорта, и площадкой для сбора мусора с 2 контейнерами;*
- оснащение необходимым игровым оборудованием игровых площадок, в соответствии с возрастными группами и инвентарными принадлежностями.*

Площадь игровых площадок принята в соответствии с СП 2.4.3648-20 и СП 252.1325800.2016, и составляет 185 кв.м. (7,36 кв.м. на 1 ребенка) и 189 кв.м. (7,56 кв.м. на 1 ребенка).

Также в соответствии с п. 6.1.13 СП 252.1325800.2016 для встроенных, ДОО допускается использование оборудованных физкультурных площадок, расположенных вне участка ДОО при условии их шаговой доступности и обеспечении безопасности маршрута "детский сад – физкультурная площадка. С юго-западной стороны от участка (ограждения) ДОО расположена спортивная площадка, площадью 151 кв.м. Доступ к площадке обеспечивается без пересечения проезжих частей и располагается на придомовой территории. Территория жилых корпусов.

Планировочная организация территории, относящаяся к жилым корпусам, предусматривает функциональное зонирование с выделением игровых зон, и размещением детских и спортивных площадок, прогулочных зон, с размещением площадок для отдыха и расстановкой скамеек вдоль пешеходных путей, а также зон для парковки автомобилей и для хозяйственных целей (площадки для сбора мусора).

Для размещения объектов инженерной инфраструктуры на территории в северо-западной стороне участка отведена площадка для установки ТП.

Расчет элементов планировочной структуры жилой застройки:

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							7
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		

Расчетное население 510 жителей (норма жилищной обеспеченности 28 кв.м. общей площади квартир на 1 жителя).

Расчет произведён на основании закона № 191/2014-ОЗ «О благоустройстве в Московской области» и нормативами градостроительного проектирования Московской области № 713/30 от 17.08.2015 (с изменениями на 29.12.2021) и Постановления Правительства МО от 01.06.2021 № 435/18

Детские игровые площадки:

Норма 0,5–0,7 кв.м. на 1 чел:

$510 \times 0,6 = 306$ кв.м.

(рекомендуемый размер одной площадки составляет 70 (дошкольники)–100 (школьники) кв.м. в зависимости от возраста)

Проектом предусмотрено 438 кв.м.

Спортивные площадки

Норма 0,5–0,7 кв.м. на 1 жителя в пределах жилой группы (участка)

$510 \times 0,6 = 306$ кв.м.

Оптимальный размер одной площадки составляет 150 кв.м.

Проектом предусмотрено 302 кв.м

Площадки взрослого населения (отдыха):

Норма 0,1–0,2 кв.м.

$510 \times 0,1 = 51$ кв.м.

Проектом предусмотрено 62 кв.м.

Контейнерная площадка

Норма 0,03 кв.м. на 1 чел

$510 \times 0,03$ кв.м. – 15,3 кв.м.

Количество контейнеров

Норма 900 л на 1 чел в год

Смет с улиц 15 л в год

$N_k = 510 \times 900 = 459\,000$ л, приводим количество отходов в расчете на 1 день / $365 = 1257 + 15$ л в день. Емкость 1 контейнера составляет 0,75 куб.м или 750 л,

т.еб. суточная потребность при ежедневном вывозе мусора составляет 1,6 контейнера. С учетом развития территории и естественного прироста населения проектом предусматривается устройство двух площадок для сбора мусора. Всего контейнеров размещается 6 шт., с раздельным сбором отходов.

Итого на придомовой территории жилых корпусов предусматривается

– устройство 4-х площадок для игр детей;

– устройство 2-х площадок для спорта;

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							8
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

- устройство 2-х площадок для тихого отдыха;
- устройство двух площадок для раздельного сбора мусора;
- устройство открытых плоскостных парковок на 210 место (135 мест в границах ГПЗУ);
- устройство проездов для автомобилей;
- устройство тротуаров (в том числе с возможностью проезда пож. техники);
- установка игрового оборудования площадок, размещение малых архитектурных форм;
- высадка зеленых насаждений, разбивка газонов;
- устройство наружного освещения.

2) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства.

Техничко-экономические показатели земельного участка

№ п.п.	Наименование	Ед. изм.	В границах ГПЗУ	За границей ГПЗУ	Примечание
<i>Баланс территории</i>					
1	Площадь участка работ	кв.м.	10 895	4 568,0	
2	Площадь проектируемой застройки	кв.м.	1205,56 (про проекции наружных стен) (1331,56 – с учетом проекции нависающих частей здания)		
3	Площадь твердых покрытий	кв.м.	6604,0	3 686,0	
4	Площадь озеленения	кв.м.	1714,44	812,0	
5	Площадь детских и игровых площадок (в т.ч. на территории ДОО)	кв.м.	1045,0	70,0	

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		9

6	Площадь участков вне проектных работ, в т.ч.: Площадь застройки существующей ТП Площадь площадки ЛОС	кв.м.	303 73 230		Площадь ЛОС дана по кромкам границ ГПЗУ
7	Площадка для размещения проектируемой ТП	кв.м.	23		
ТЭП по застройке					
7	Количество квартир	Шт.	412		
8	Количество парковочных мест	мест	135	75	

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 рамках инженерной подготовки территории предусматриваются следующие мероприятия:

- защита подземных конструкций, расположенных к коррозии, от агрессивного воздействия грунтов; гидроизоляцию подземной части здания;
- организация проектного рельефа вертикальной планировки с отводом поверхностных дождевых и талых вод с площадки и устройство ливневой канализации;
- мероприятия по защите существующих инженерных сетей, попадающих в зону влияния строительства (устройство футляров, обойм);
- засыпка планировочным грунтом существующих фундаментов объектов незавершенного строительства.

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

Проектный рельеф участка и высотная посадка зданий решены в увязке с существующими отметками прилегающей территории с максимально возможным сохранением существующего рельефа и учётом архитектурно-планировочных особенностей проектируемых зданий (без барьерная среда).

Отвод атмосферных и талых вод от здания и с участка осуществляется с помощью продольных и поперечных уклонов по лоткам проезжей части дорог и тротуаров с дальнейшим выпуском воды в дождеприёмные колодцы закрытой

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							10
Изм.	Коп.уч.	Лист	Недок.	Подп.	Дата		

водосточной сети. Отвод атмосферных и талых вод с зоны озеленения участка – по рельефу.

Относительная отметка нуля проектируемых зданий составляет – корпус 1 179,25 м, корпус 2 – 180,30 м. Проезды запроектированы с односкатным поперечным профилем. Поперечный уклон принят 10–20%. Поперечный уклон тротуаров – переменный, от 4% до 20%. Продольные уклоны по основным проездам приняты от 5% до 30%.

Излишек грунта, полученный от устройства фундаментов, конструкции дорог, тротуаров и площадок вывозится за пределы участка.

ж) Описание решений по благоустройству территории.

Проектом предусмотрено благоустройство всего участка, а именно: устройство асфальтобетонных проездов, тротуаров из плитки, открытых плоскостных автостоянок, детских игровых и спортивных площадок, площадок отдыха, площадки для сбора мусора.

В проекте благоустройства предусмотрены современные долговечные материалы отечественного производства для покрытий проездов, пешеходных тротуаров. Конструкции дорожных одежд выбраны в соответствии с типовым альбомом: "СК 6101–2020 Дорожные конструкции для г. Москвы.

В пределах участка расположены наземные автостоянки, общей вместимостью на 210 парковочных места, в том числе 21 место для маломобильных групп населения (далее по тексту – МГН).

Предусмотрены мероприятия, обеспечивающие беспрепятственное передвижение инвалидов и маломобильных групп населения (СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения"):

- Вертикальная планировка участка и организация входных групп предусматривает беспрепятственный доступ и возможность передвижения маломобильных групп.

- На тротуарах и в местах примыкания пешеходных тротуаров к проездам для МГН выполняется опуск бортового камня.

- На пешеходных дорожках для МГН перед пересечением с проездами и при подходе к зданию предусмотрены тактильные наземные указатели.

Участок озеленяется, на территории высаживаются деревья, кустарники, устанавливаются МАФы.

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							11
Изм.	Коп.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата		

л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства – для объектов непроизводственного назначения.

Въезды/выезды на территорию участка осуществляется с Новосходненского шоссе и местных проездов со стороны существующей жилой застройки.

Въезд/выезд для посетителей объектов нежилого назначения предусмотрен в нормативной пешеходной доступности к объектам посещения.

Ширина проездов – 6–7 м. Ширина тротуаров 1,5–3 м.

Автостоянки, места размещения и хранения автотранспортных средств.

Расчет по РНГП Московской области (Постановление Правительства МО от 17.08.2015 № 713/30, с изменениями на 29.08.22

В соответствии с п. 5.10 и п. 8 Общих положений РНГП МО:

28 кв.м. на 1 человека = норма жилищной обеспеченности

Уровень автомобилизации принят в соотношении 356 автомобилей на 1 тыс. жителей

Потребность в постоянном хранении 90 % парковочных мест от уровня автомобилизации расчетного населения

Потребность во временном хранении 18% от уровня автомобилизации расчетного населения

Общая площадь квартир домов 1,2 – 14261,84 кв.м. Расчетное население 510 жит.

Таким образом:

$N_{п} = (14261,84/28) \cdot (356/1000) \cdot 90\% = 164$ парковочных мест для постоянного хранения автотранспорта

$N_{в} = (14261,84/28) \cdot (356/1000) \cdot 18\% = 33$ парковочных мест для временного хранения автотранспорта.

Итого: Общая потребность в местах хранения автотранспорта расчетного населения составляет 197 парковочных мест.

Примечание:

Допускается размещения 40 % парковочных мест в границах квартала (участка). Остальные парковочные места допускается размещать за пределами квартала в пределах дальности пешеходной доступности не более 800 м.

Расчет парковочных мест для нежилых помещений:

Оперативная диспетчерская служба (ОДС – Управляющая компания) – 34,68 м²;

Магазины эпизодического спроса – 176,1 м²;

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
							12
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		

Магазины периодического спроса (маркет) – 202,63 м².

В соответствии с приложением №9 нормативная обеспеченность составляет:

Для ОДС – $34,68/50 = 1$ парковочное место.

Для магазинов эпизодического спроса – $176,1/60 = 3$ парковочных места

Для магазинов периодического спроса – $202,3/40 = 5$ парковочных мест.

Для дошкольной образовательной организации вместимостью до 330 мест требуется 5 парковочных мест.

Итого требуется:

164 мест для постоянного хранения автомобилей жителей;

19 места для временного хранения (гостевые) автомобилей жителей*;

9 мест для объектов обслуживания, в том числе 1 место для МГН.

5 мест (в том числе 1 место для маломобильных групп населения)

Предусмотрено:

Проектом предусмотрено размещение всего 210 парковочных мест, в том числе:

19 гостевых парковочных места для автомобилей жителей;

9 парковочных мест для работников и посетителей объектов обслуживания;

5 парковочных мест для посетителей и работников ДОО;

177 мест для постоянного хранения автомобилей жителей.

В том числе предусмотрено 21 место для МГН, включая 8 мест для категории М4.

*– Нормативы градостроительного проектирования Московской области (изм. 30.12.2022 г.)

п. 5.12. Допускается снижать суммарное требуемое количество мест для временного хранения легковых автомобилей (но не более 50% от потребности) за счет приобъектных парковок, размещаемых на территории объектов жилого, торгового, спортивного, общественно-делового, коммунального назначения при условии соблюдения норматива по

пешеходной доступности до жилых домов и обеспечения свободного доступа к ним.

						АВ-2-ПД-ПЗУ	Лист
Изм.	Коп.уч.	Лист	Нодок.	Подп.	Дата		13

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗАСТРОЙКИ

Обознач. на плане	Наименование	Примечание
1	Корпус 1 со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения (20 эт.)	(Проектируемый)
2	Корпус 2 со встроенным ДОО на 40 мест (20 эт.)	(Проектируемый)
3	Существующий жилой дом, 17 эт.	(Существующие)
4	Существующий жилой дом, 17 эт.	(Существующая)
5	Трансформаторная подстанция	(Существующая)
6	Трансформаторная подстанция	(Существующая)
7	ЛОС	(Существующая)
8	Объекты индивидуального жилищного строительства	(Существующая)
9	Объект торговли и общепита	(Существующая)
10	Трансформаторная подстанция	стр-во по отд. пр.

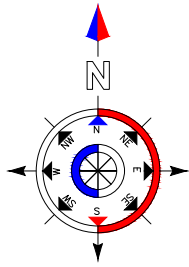
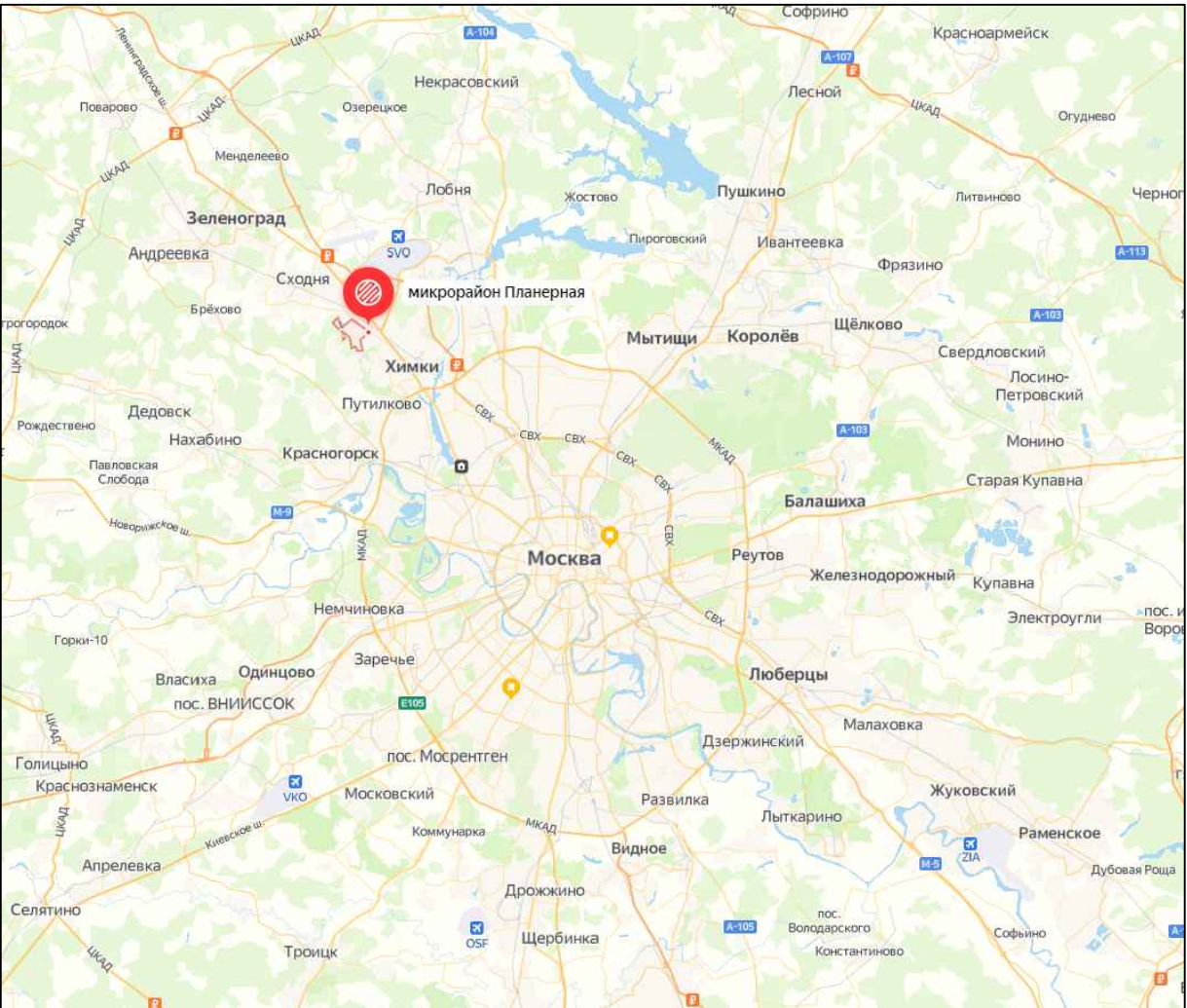


Схема размещения объекта в границах субъекта РФ.



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование	Обозначение	Наименование
	Граница участка по ГПЗУ №РФ 50-3-01-0-00-2026-21005-0 кад. № 50:10:0000000:18732		Детские с мягким резиновым покрытием
	Линия ограничения размещения объектов капитального строительства		Спортивные площадки, с мягким резиновым покрытием
	Граница работ за пределами ГПЗУ		Газонная решетка
	Ограждение территории ДОО		Участки проектируемого озеленения
	Проектируемая застройка		Проектируемые ворота, калитки
	Существующие здания и сооружения		Существующее ограждение ЛОС
	Сносимые здания и сооружения		Ограждение детских площадок
	Проектируемые проезды из асфальтобетона		Теневые навесы ДОО
	Проектируемые пешеходные дорожки, площадки для отдыха с покрытием из плитки		Открытые плоскостные автостоянки
	Проектируемые тротуары с возм. проезда пожарной машины с покрытием из плитки		ЗОУИТ (инж. коммуникации)
	Проектируемая отмостка, с покрытием из плитки		

На территории жилого комплекса предусмотрено размещение всего 197 парковочных мест, в том числе:

- 164 открытых плоскостных мест для постоянного хранения;
- 9 мест для работников и посетителей объектов обслуживания;
- 5 мест для посетителей и работников ДОО;
- 19 парковочных мест автостоянки временного хранения для автомобилей жителей;
- 33 места для временного хранения легковых автомобилей уменьшено за счет приобъектных парковок и составляет 19 мест *.

Итого:

Всего по расчету требуется 210 мест. Предусмотрено 210 мест.

Мест постоянного хранения 177, предусмотрено 177;

временных автостоянок по расчету требуется 19 мест, предусмотрено 19 мест;

для работников и посетителей объектов обслуживания требуется 9 мест, предусмотрено 9 мест;

для работников ДОО требуется 5 мест, предусмотрено 5 мест.

Таким образом, требуемые по расчету 210 машино-мест, в т.ч. 21 машино-место для МГН (включая 8 м/м для МГН-4) обеспечены проектом.

Примечание:

Использование зависящих и механизированных машино-мест не предусмотрено

* Нормативы градостроительного проектирования Московской области (изм. 30.12.2022 г.)

п. 5.12. Допускается снижать суммарное требуемое количество мест для временного хранения легковых автомобилей (но не более 50% от потребности) за счет приобъектных парковок, размещаемых на территории объектов жилого, торгового, спортивного, общественно-делового, коммунального назначения при условии соблюдения норматива по пешеходной доступности до жилых домов и обеспечения свободного доступа к ним.

АВ-2-ПД-ПЗУ					
"Многоквартирный дом" корпуса 1,2 по адресу: МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23. (кадастровый номер участка 50:10:0000000:18732)					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Варакин				03.26
Проверил	Магомедов				03.26
Раздел 2.				Стадия	Лист
Схема планировочной организации земельного участка				П	1
Ситуационный план. М1:2000				000 "Ортогональ"	
Н.контр.	Моряков				03.26

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ

Обознач. на плане	Наименование	Примечание
1	Корпус 1 со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения (20 эт.)	(Проектируемый)
2	Корпус 2 со встроенным ДОО на 40 мест (20 эт.)	(Проектируемый)
3	Существующие жилые дома и общественные здания	(Существующие)
4	Трансформаторная подстанция	(Существующая)
5	ЛОС	(Существующая)
М	Площадка для сбора мусора	(Проектируемая)
Р	Открытые плоскостные стоянки	(Проектируемая)
ВП1,2	Площадка для отдыха взрослых	(Проектируемая)
ДП1,2,12,2	Детская площадка	(Проектируемая)
ФП	Физкультурная площадка	(Проектируемая)
ИП	Игровая площадка (ДОО)	(Проектируемая)
Х	Хозяйственная зона (ДОО)	(Проектируемая)
ТП	Трансформаторная подстанция	стр-во по отв. пр.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Обозначение	Наименование
	Граница участка по ГПЗУ №Р-50-3-01-0-00-2022-0894, код № 50:10:0000000:18732
	Линия ограничения размещения объектов капитального строительства
	Граница работ за пределами ГПЗУ
	Ограждение территории ДОО
	Кадастровые границы земельных участков
	Проектируемая застройка
	Существующие здания и сооружения
	Системные здания и сооружения
	Проектируемые проезды из асфальтобетона
	Проектируемые пешеходные дорожки, площадки для отдыха с покрытием из плитки
	Проектируемые пешеходные дорожки из асфальтобетона
	Проектируемые проезды с б/м, проезды пожарной техники с покрытием из плитки
	Проектируемая отмостка, с покрытием из плитки
	Детские с мягким резиновым покрытием
	Физкультурные площадки, с мягким резиновым покрытием
	Газоная решетка
	Участки проектируемого озеленения
	Проектируемые ворота, калитки
	Существующее ограждение ЛОС
	Ограждение детских площадок
	Открытые плоскостные автостоянки, с числовым обозначением емкости автостоянки
	Гостевые парковочные места, с обозначением количества мест
	Парковочные места ДОО, с обозначением количества мест
	Парковочные места для объектов обслуживания, с обозначением количества мест
	Парковочные места для постоянного хранения автомобилей жилых, с обозначением количества мест
	Светильники уличной подсветкой
	Наружные лестницы, пандусы и скходы на проезжую часть

Технико-экономические показатели территории (баланс)

№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Количество	
			в гр. ГПЗУ	за гр. ГПЗУ
1	Площадь территории благоустройства, в т.ч.	м²	10 895	4 568,0
1.1	- площадь застройки (в т.ч. надв. части)	м²	1 205,56*	-
1.2	- площадь твердых покрытий	м²	6 567,0	3 442,0
1.3	- площадь озеленения	м²	1883,34	1056,0
1.4	- площадь мягких покрытий из резиновой крошки	м²	913,0	70,0
1.5	- площадь участков вне проектных работ	м²	303,0	-
1.5	- площадка для размещения ТП	м²	23,0	-

* - площадь застройки по проекции наружной стены зданий (1331,56) - площадь застройки с учетом проекции надвисящих частей зданий

Данный инженерно-топографический план смонтирован в электронном виде по номеру заказа: № 44-22-ИГДИ-ГП выполненным ООО "ЦГПИ" в 2024 году и является его точной копией.

Главный инженер проекта проекта Моряков А.Ю.

ПРИМЕЧАНИЯ

Благоустройство, в т.ч. парковки, проезды за границами основного участка с к.н. 50:10:0000000:18732 выполняется по отдельному проекту и будет реализовано до ввода объекта в эксплуатацию.

ПРИМЕЧАНИЯ

- Топографическая съемка выполнена в июле 2024 г.
- Система координат МСК -50, зона 2
- Система высот Балтийская 1977г.
- Сплошные горизонталы проведены через 0,5м

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

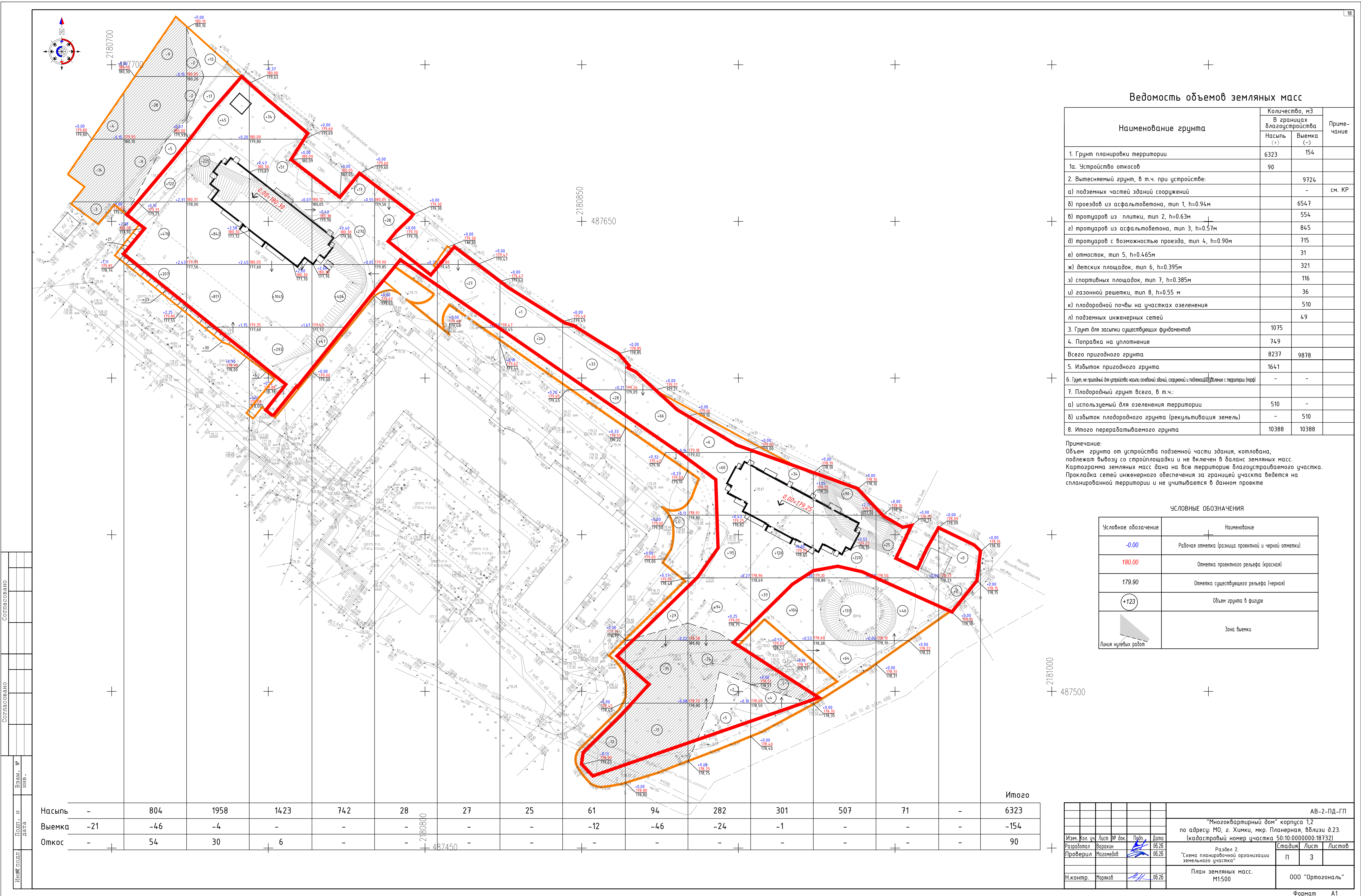
	газопровод подзем.
	водопровод подзем.
	теплотрассы подзем.
	канализация подзем.
	канализация ливневая подзем.
	каб. связи подзем.
	эл. каб. низкого напряжения
	эл. каб. высокого напряжения
	каб. эл.хим. защиты

44-22-ИГДИ-ГП

Застройка земельного участка с кадастровым номером 50:10:0000000:18732 по адресу: Московская область, Новоосаренское шоссе, микрорайон Планерная					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
Исполнитель	Сиваев	69	07.2024		
Составил	Барбулина				
ГИП	Пашук	07.2024			
Инженерно-геодезические изыскания			Стация	Лист	Листов
			ПД	1	1
Материалы согласования			ООО "ЦГПИ" 2024 г.		
М 1:500					

АВ-2-ПД-ГП

"Многоквартирный дом" корпуса 1,2 по адресу: МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23. кадастровый номер участка 50:10:0000000:18732)					
Изм.	Кол.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал	Варакин	06.26			
Проверил	Магомедов	06.26			
Н.контр.	Моряков	06.26			
Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"			Стадия	Лист	Листов
Схема планировочной организации земельного участка М1:500			П	2	
			ООО "Ортогональ"		
			Формат А1		



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Количество, м3		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	6323	154	
1а. Устройство откосов	90		
2. Вытесняемый грунт, в т.ч. при устройстве:		9724	
а) подземных частей зданий сооружений		-	см. КР
б) проездов из асфальтобетона, тип 1, h=0.94м		654.7	
в) тротуаров из плитки, тип 2, h=0.63м		554	
г) тротуаров из асфальтобетона, тип 3, h=0.57м		845	
д) тротуаров с возможностью проезда, тип 4, h=0.90м		715	
е) отмосток, тип 5, h=0.465м		31	
ж) детских площадок, тип 6, h=0.395м		321	
з) спортивных площадок, тип 7, h=0.385м		116	
и) газонной решетки, тип 8, h=0.55 м		36	
к) плодородной почвы на участках озеленения		510	
л) подземных инженерных сетей		49	
3. Грунт для засыпки существующих фундаментов	1075		
4. Поправка на уплотнение	749		
Всего пригодного грунта	8237	9878	
5. Избыток пригодного грунта	1641		
6. Грунт не пригодный для устройства насыпей, оснований, сооружений и подлежащий удалению с территории (торф)	-	-	
7. Плодородный грунт всего, в т.ч.:			
а) используемый для озеленения территории	510	-	
б) избыток плодородного грунта (рекультивация земель)	-	510	
8. Итого перерабатываемого грунта	10388	10388	

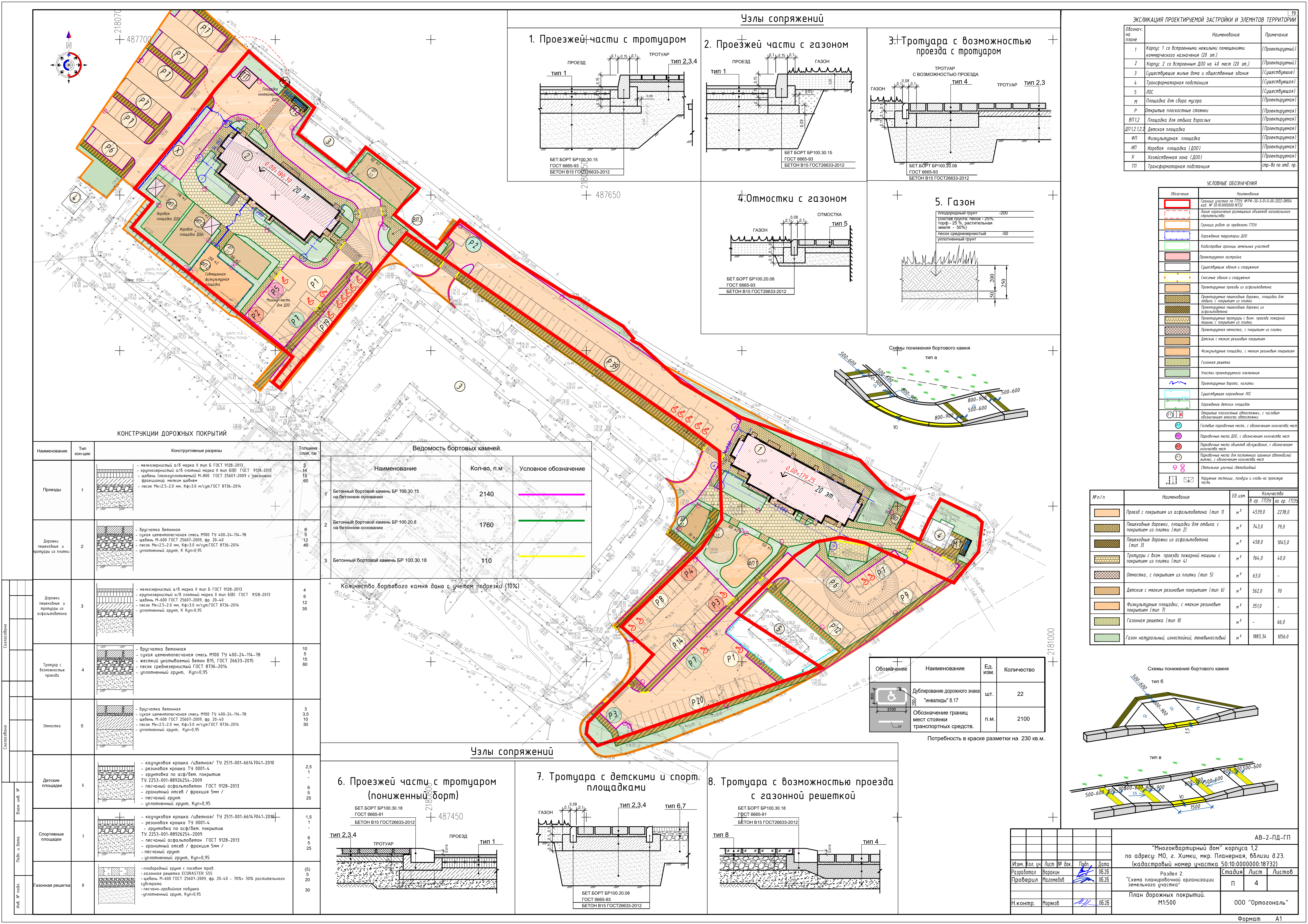
Примечание:
Объем грунта от устройства подземной части здания, котлована, подлежат вывозу со стройплощадки и не включен в баланс земляных масс. Картограмма земляных масс дана на всю территорию застраиваемого участка. Прокладка сетей инженерного обеспечения за границей участка ведется на спланированной территории и не учитывается в данном проекте

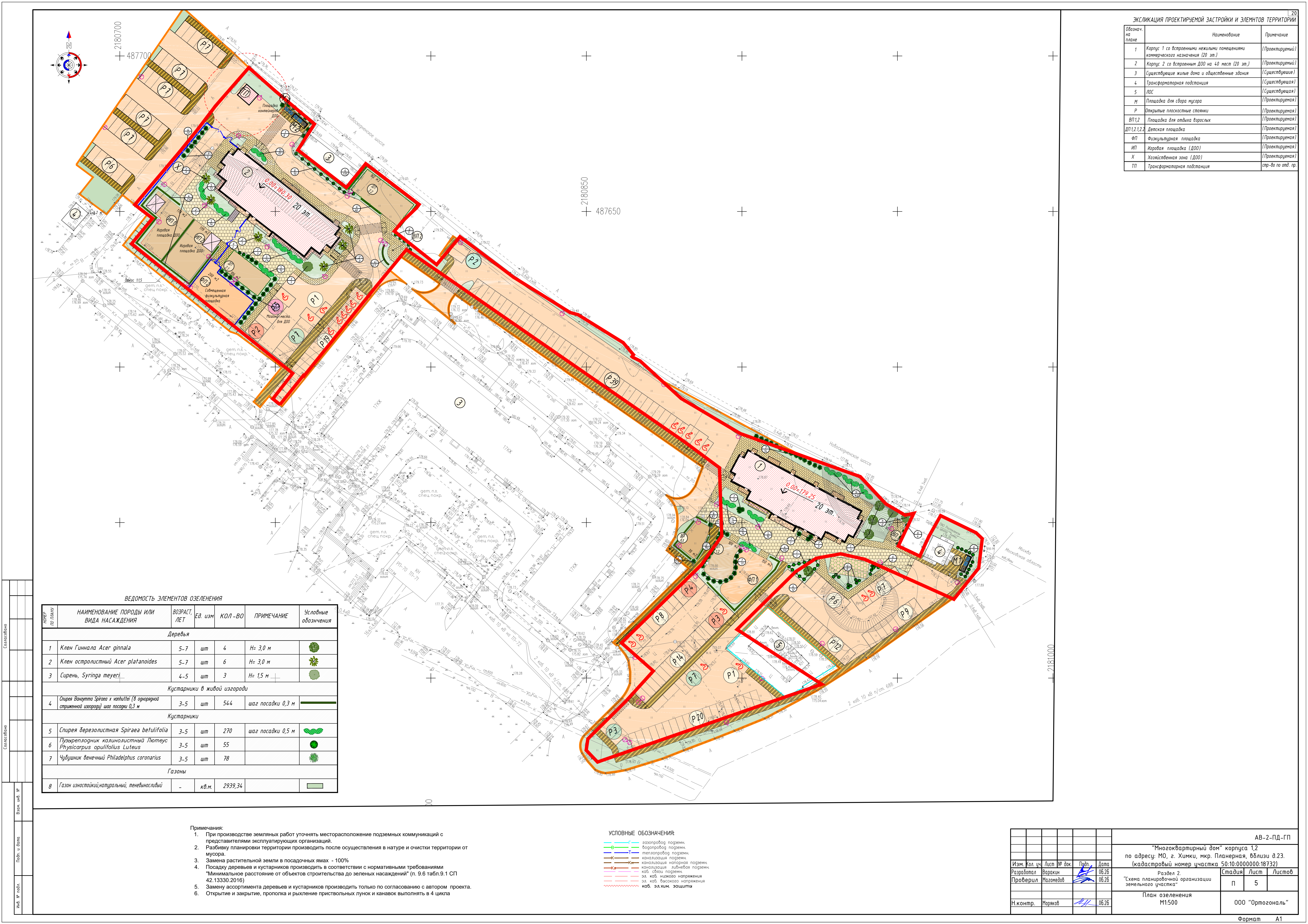
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

Условное обозначение	Наименование
-0.00	Рабочая отметка (разница проектной и черной отметки)
180.00	Отметка проектного рельефа (красная)
179.90	Отметка существующего рельефа (черная)
+123	Объем грунта в фигуре
	Зона выемки
	Граница нулевых работ

Насыпь	-	804	1958	1423	742	28	27	25	61	94	282	301	507	71	-	6323
Выемка	-21	-46	-4	-	-	-	-	-	-12	-46	-24	-1	-	-	-	-154
Откос	-	54	30	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	90

						АВ-2-ПД-ГП						
						"Многоквартирный дом" корпуса 1.2 по адресу: МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23. (кадастровый номер участка 50:10:0000000:18732)						
Изм.	Кол.ч	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"			Стадия	Лист	Листов	
Разработал		Варакин			06.26				П	3	000 "Ортогональ"	
Проверил		Магomedов			06.26							
Н.контр.		Моряков			06.26	План земляных масс. М1:500						





ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ			1:20
Обознач. на плане	Наименование	Примечание	
1	Корпус 1 со встроенными жилыми помещениями коммерческого назначения (20 эт.)	(Проектируемый)	
2	Корпус 2 со встроенным ДОО на 40 мест (20 эт.)	(Проектируемый)	
3	Существующие жилые дома и общественные здания	(Существующие)	
4	Трансформаторная подстанция	(Существующая)	
5	ЛОС	(Существующая)	
М	Площадка для сбора мусора	(Проектируемая)	
Р	Открытые плоскостные стоянки	(Проектируемая)	
ВП1,2	Площадка для отдыха взрослых	(Проектируемая)	
ДП1,2,3	Детская площадка	(Проектируемая)	
ФП	Физкультурная площадка	(Проектируемая)	
ИП	Игровая площадка (ДОО)	(Проектируемая)	
Х	Хозяйственная зона (ДОО)	(Проектируемая)	
ТП	Трансформаторная подстанция	стр-во по отв. пр.	

ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ					
НОМЕР ПО ПЛАНУ	НАИМЕНОВАНИЕ ПОРОДЫ ИЛИ ВИДА НАСАЖДЕНИЯ	ВОЗРАСТ, ЛЕТ	Ед. изм.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЕ
Деревья					
1	Клен Гиннала Acer ginnala	5-7	шт	4	H= 3,0 м
2	Клен остролистный Acer platanoides	5-7	шт	6	H= 3,0 м
3	Сирень, Syringa meyeri	4-5	шт	3	H= 1,5 м
Кустарники в живой изгороди					
4	Спирей Врангелля Spiraea x vanhouttei (в односторонней стриженой изгороди) шаг посадки 0,3 м	3-5	шт	544	шаг посадки 0,3 м
Кустарники					
5	Спирей березолистная Spiraea betulifolia	3-5	шт	270	шаг посадки 0,5 м
6	Пузыреплодник калинолистный Pterocarpus opulifolius luteus	3-5	шт	55	
7	Чубушник вечноцветущий Philadelphus coronarius	3-5	шт	78	
Газоны					
8	Газон износостойкий, естественный, теневыносливый	-	кв.м.	2939,34	

- Примечания:
- При производстве земляных работ уточнять месторасположение подземных коммуникаций с представителями эксплуатирующих организаций.
 - Разбивку планировки территории производить после осуществления в натуре и очистки территории от мусора.
 - Замена растительной земли в посадочных ямах - 100%
 - Посадку деревьев и кустарников производить в соответствии с нормативными требованиями "Минимальное расстояние от объектов строительства до зеленых насаждений" (п. 9.6 табл.9.1 СП 42.13330.2016)
 - Замену ассортимента деревьев и кустарников производить только по согласованию с автором проекта.
 - Открытые и закрытые, прополка и рыхление пристовальных лунок и канавок выполнять в 4 цикла

- УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ
- газопровод подзем.
 - водопровод подзем.
 - теплотрасса подзем.
 - канализация подзем.
 - канализация линейная подзем.
 - каб. связи подзем.
 - эл. каб. низкого напряжения
 - эл. каб. высокого напряжения
 - каб. эл.хим. защиты

						АВ-2-ПД-ГП				
						"Многоквартирный дом" корпуса 1,2 по адресу: МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23. (кадастровый номер участка 50:10:0000000:18732)				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Раздел 2. "Схема планировочной организации земельного участка"		Стация	Лист	Листов
Разработал	Варакин				06.26			П	5	
Проверил	Магомедов				06.26					
Н.контр.	Моржков				06.26	План озеленения М1:500		000 "Ортогональ"		
						Формат А1				

ЭКСПЛИКАЦИЯ ПРОЕКТИРУЕМОЙ ЗАСТРОЙКИ И ЭЛЕМЕНТОВ ТЕРРИТОРИИ		
Обознач. на плане	Наименование	Примечание
1	Корпус 1 со встроенными нежилыми помещениями коммерческого назначения (20 эт.)	(Проектируемый)
2	Корпус 2 со встроенным ДОО на 40 мест (20 эт.)	(Проектируемый)
3	Существующие жилые дома и общественные здания	(Существующие)
4	Трансформаторная подстанция	(Существующая)
5	ЛОС	(Существующая)
6	Трансформаторная подстанция	(Проектируемая)
М	Площадка для сбора мусора	(Проектируемая)
Р	Открытые плоскостные стоянки	(Проектируемая)
ВП	Площадка для отдыха взрослых	(Проектируемая)
ДП	Детская площадка	(Проектируемая)
СП	Спортивная площадка	(Проектируемая)
ИП	Игровая площадка (ДОО)	
Х	Хозяйственная зона (ДОО)	

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ	
Обозначение	Наименование
	Граница участка по ГПЗУ №Р-50-3-01-0-202-0804 кв. № 50-10-0000000-18732
	Линия ограничения размещения объектов капитального строительства
	Граница работ за пределами ГПЗУ
	Ограждение территории ДОО
	Кадастровые границы земельных участков
	Проектируемая застройка
	Существующие здания и сооружения
	Сносимые здания и сооружения
	Проектируемые проезды из асфальтобетона
	Проектируемые пешеходные дорожки, площадки для отдыха с покрытием из плитки
	Проектируемые пешеходные дорожки из асфальтобетона
	Проектируемые тротуары с б/отт. проезда пожарной машины с покрытием из плитки
	Проектируемая отмостка, с покрытием из плитки
	Детские с мягким резиновым покрытием
	Физкультурные площадки, с мягким резиновым покрытием
	Газоновые решетки
	Участки проектируемого озеленения
	Проектируемые бордюры, калитки
	Существующее ограждение ЛОС
	Ограждение детских площадок
	Открытые плоскостные автостоянки, с числовым обозначением вместимости автостоянки
	Гостевые парковочные места, с обозначением количества мест
	Парковочные места ДОО, с обозначением количества мест
	Парковочные места объектов обслуживания, с обозначением количества мест
	Парковочные места для постоянного хранения автомобилей жилых, с обозначением количества мест
	(Вспомогат. уличный светодисплей)
	Наружные лестницы, пандусы и скаты на проезжую часть

Условные обозначения:

- Т1, Т2 — Теплотрасса проектируемая
- В1 — Водопровод хоз.-питьевой проектируемый
- К1 — Канализация хоз.-бытовая проектируемая
- К2 — Канализация ливневая проектируемая
- Каб. — Кабельная линия 0,4кВ проектируемая
- Каб. — Проектируемая кабельная канализация связи
- Оп. — Опора наружного освещения проектируемая

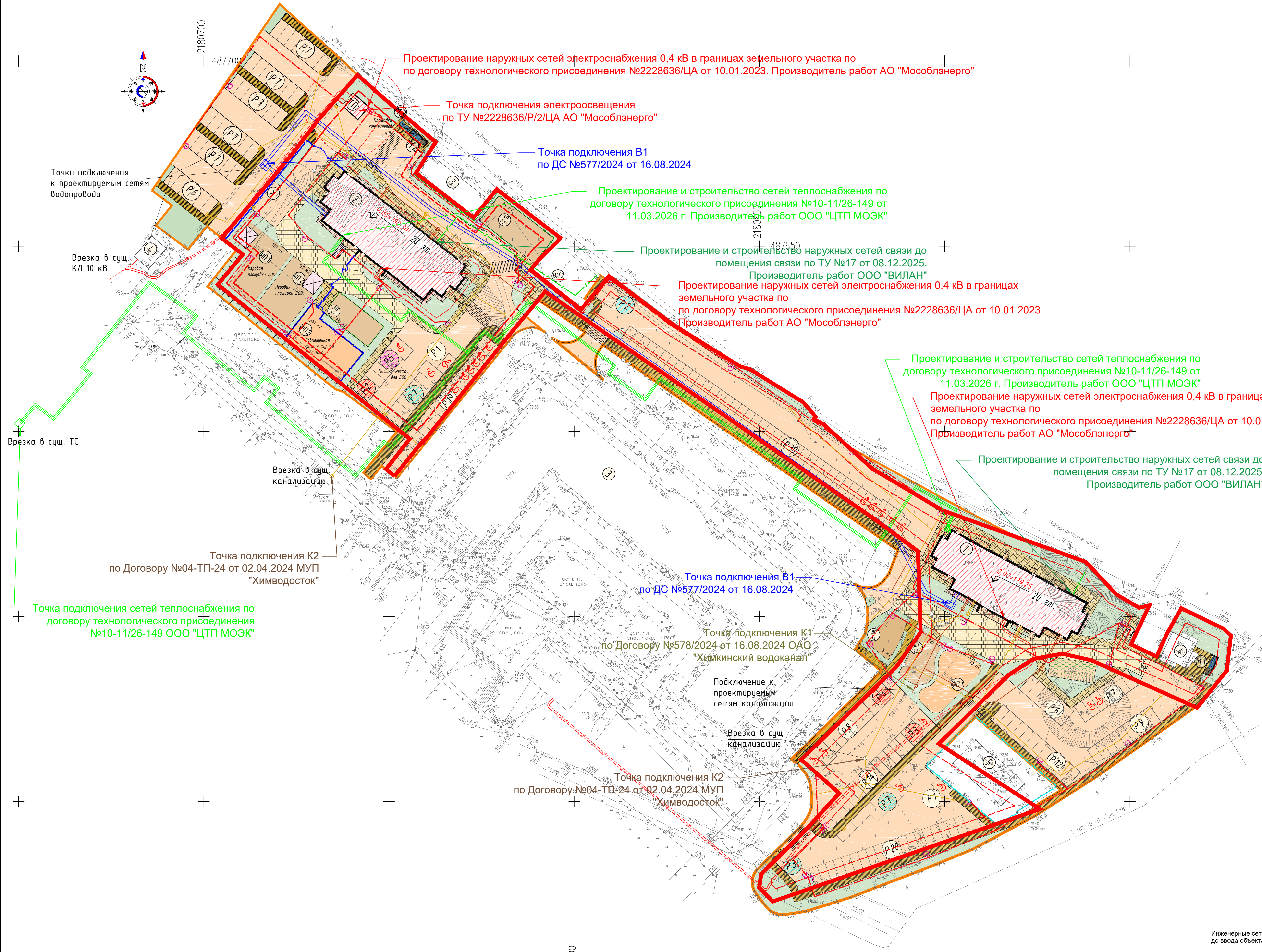
ПРИМЕЧАНИЯ
Инженерные сети выполняются по отдельным проектам и будут реализованы до ввода объекта в эксплуатацию.

						АВ-2-ПД-ГП		
						"Многоквартирный дом" корпуса 1,2		
						по адресу: МО, г. Химки, мкр. Планерная, вблизи д.23.		
						(кадастровый номер участка 50:10:0000000-18732)		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разработал		Варакин			06.26	Раздел 2.		
Проверил		Магомедов			06.26	"Схема планировочной организации земельного участка"		
						Стадия	Лист	Листов
						П	6	
						Сводный план инженерных сетей		
						М1:500		
Н.контр.		Моржков			06.26	ООО "Ортогональ"		

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- Водопровод подзем.
- Водопровод назем.
- Теплотрасса подзем.
- Теплотрасса назем.
- Канализация подзем.
- Канализация назем.
- Каб. связи подзем.
- Каб. связи назем.
- Каб. низкого напряжения
- Каб. высокого напряжения
- Каб. эл.хим. защиты

ПРИМЕЧАНИЯ
1. Топографическая съемка выполнена в июле 2022 г.
2. Система координат МСК -50, зона 2
3. Система высот Балтийская 1977г.
4. Сплошные горизонталы проведены через 0,5м



Составлено	
Составлено	
Изм.	№ п.п.
Взам. инж. №	
Подп. и дата	