



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«**BARNAULGRAZHDANPROEKT**»

656037, г. Барнаул, ул. Калинина, 112, Тел. 77 - 32 - 93 E-mail: bgp1@mail.ru

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке документации, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства

СРО-П-007-29052009 №П-007-2224079963-0033-7 от 28 июня 2012г

**«Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения» (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"**

**05-22-ПЗУ**

**ТОМ 2**

2022 г.

ПЗУ



БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ»

656037, г. Барнаул, ул. Калинина, 112, Тел. 77 - 32 - 93 E-mail: bgp1@mail.ru

Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке документации, которые оказывают влияние на  
безопасность объектов капитального строительства

СРО-П-007-29052009 №П-007-2224079963-0033-7 от 28 июня 2012г

**«Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения» (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"**

**05-22-ПЗУ**

**ТОМ 2**

Директор

А.В. Отмашкин

Главный инженер

А.М. Викулин

Г И П

А.М. Аксенов

2022 г.

ПЗУ

*Содержание тома*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>05-22-СП</i>	<i>Состав проектной документации</i>	
<i>Текстовая часть</i>		
<i>05-22-ПЗУ.ТЧ</i>	<i>Текстовая часть раздела 2</i>	
<i>Графическая часть</i>		
<i>05-22-ПЗУ</i>	<i>Графическая часть</i>	

## Состав проектной документации

№ п/п	Обозначение	Номер тома	Наименование	Примечания
1	05-22-ПЗ	Том 1	Пояснительная записка	
2	05-22-ПЗУ	Том 2	Схема планировочной организации земельного участка	
3	05-22-АР	Том 3	Архитектурные решения.	
4	05-22-КР1	Том 4	Конструктивные и объемно-планировочные решения.	
5			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	05-22-ИОС1.1	Том 5.1.1	Система электроснабжения.	
	05-22-ИОС1.2	Том 5.1.2	Система электроснабжения. Индивидуальный тепловой пункт.	
5.2	05-22-ИОС2.1	Том 5.2.1	Система водоснабжения.	
	05-22-ИОС2.2	Том 5.2.2	Система водоснабжения. Автоматика.	
5.3	05-22-ИОС3	Том 5.3	Система водоотведения.	
5.4	05-22-ИОС4.1	Том 5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети.	
	05-22-ИОС4.2	Том 5.4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние сети. Автоматика.	
	05-22-ИОС4.3	Том 5.4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. ИТП. Автоматика.	
5.5	05-22-ИОС5.1	Том 5.5.1	Сети связи.	
6	05-22-ПОС	Том 6	Проект организации строительства	
8	05-22-ООС	Том 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	05-22-ПБ	Том 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	05-22-ОДИ	Том 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	05-22-ЭЭ	Том 10.1	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов	
12			Иная документация в случаях, предусмотренных федеральными законами	
	05-22-ТБЭ	Том 12.1	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	
	05-22-ПКР	Том 12.2	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	

Настоящий проект разработан в соответствии с требованиями экологических, санитарно – гигиенических, противопожарных и других норм, действующих на территории Российской Федерации и не приводит к недопустимому риску для жизни и здоровья людей при эксплуатации объекта с соблюдением, предусмотренных проектной документацией мероприятий.

ГИП

Аксенов А.М.

# *ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ*

## Ведомость исполнителей проектной документации

<i>Раздел</i>	<i>Организация</i>	<i>Должность</i>	<i>ФИО</i>	<i>Дата</i>
				<i>Подпись</i>
<i>2</i>	<i>ООО «БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ»</i>	<i>Разработал</i>	<i>Л.В. Склярова</i>	<i>07.22</i>
		<i>Проверил</i>	<i>Л.В. Склярова</i>	
		<i>Н.контроль</i>	<i>Е.С. Мордвинава</i>	
		<i>ГИП</i>	<i>А.М. Аксенов</i>	

**Содержание**

<i>а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....</i>	<i>6</i>
<i>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 .....</i>	<i>8</i>
<i>в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка .....</i>	<i>8</i>
<i>г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....</i>	<i>12</i>
<i>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 .....</i>	<i>12</i>
<i>е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой .....</i>	<i>13</i>
<i>ж) Описание решений по благоустройству территории .....</i>	<i>14</i>
<i>з) Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений объектов капитального строительства – для объектов производственного назначения.....</i>	<i>15</i>
<i>и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, – для объектов производственного назначения .....</i>	<i>16</i>
<i>к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения.....</i>	<i>16</i>
<i>л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, – для объектов непроизводственного назначения.....</i>	<i>16</i>

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

Настоящий раздел проектной документации выполнен на основании задания на проектирование по объекту: «Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69».

Инженерно-геологические изыскания по объекту выполнены ООО «АлтайТИСИЗ» на основании договора № 15076 в 2020 г (Технический отчет шифр 15076-ИГИ).

В административном отношении район работ расположен в Алтайском крае, г. Барнаул, в границах улиц: 280-летия Барнаула, С. Семенова, Солнечная Поляна.

По улицам, переулку и на площадке изысканий проложена сеть подземных коммуникаций.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на Приобском плато. Место проведения работ квартал 2036, представляет собой пустырь, поросший пионерной растительностью, кроме юго-западной стороны, вдоль которой идут древесные насаждения (тополь, клен), и подлесок (кустарники и древесная молодая поросль). В юго-западном углу квартала складированы ж/б столбы и блоки. На территории квартала отсутствуют жилые и хозяйственные постройки. В целом, для территории характерно плавное повышение поверхности с юга (211,2 м для СКВ 39) на север (218,4 м для СКВ 18). На момент изысканий, на территории квартала 2036, действующие коммуникации отсутствуют. В понижениях рельефа в демисезонный период возможно скопление дождевых и талых вод. Временных или постоянных водотоков нет.

Климат изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям метеостанции «Барнаул». Изучаемая территория в соответствии с СП 131.13330.2020 относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В.

Самый холодный месяц – январь со среднемесячной температурой  $-16,3^{\circ}\text{C}$ , самый жаркий – июль  $+19,8^{\circ}\text{C}$ . Абсолютный минимум  $-52^{\circ}\text{C}$ , абсолютный максимум  $+38^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовая температура воздуха  $+2,2^{\circ}\text{C}$ . Среднегодовое количество осадков 416 мм в год.

По количеству выпадающих атмосферных осадков Барнаул относится к провинции недостаточного увлажнения (коэффициент увлажнения 0,8). Из общего количества осадков жидкие осадки составляют 55 %, твердые 38% и смешанные (мокрый снег) – 7 %.

Среднемесячная относительная влажность воздуха зимой 78%, летом – 69%.

Средняя дата появления снежного покрова 19 октября, образование устойчивого снежного покрова – 6 ноября, а схода его – 19 апреля. Средняя продолжительность залегания снежного покрова 154 дня.

Средняя высота снежного покрова 30 см на открытом участке и 43 см на защищенном. Наибольшая высота его отмечена в зиму 1937–1938 г.г. – 87 см, а наименьшая – 20 см в зиму 1948–1949 г.г. Запас воды в снеге в среднем составляет 71 мм.

Наибольшей повторяемостью во все сезоны отмечаются ветра юго-западного направления (30%).

Расчетная снеговая нагрузка – 2,0 кПа (4-й снеговой район), нормативное ветровое давление – 0,38 кПа (3 ветровой район), толщина стенки гололеда 10 мм (3-й гололедный район), СП 20.13330.2016. Зона влажности – 3 (сухая).

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная по формуле (5.3) СП 22.13330.2016, для почвенно-растительного слоя составляет 2,13 м, супеси – 2,13 м.

В геоморфологическом отношении район работ расположен на Приобском плато. Геологический разрез до глубины 25,0–30,0 м, сложен следующими грунтами:

Современные образования. Почвенно-растительный слой. Мощность слоя 0,3–1,5 м.

Верхнечетвертичные субэзральные отложения Приобского плато (saQIII) залегают до глубины 8,5–11,9 м и представлены лессовидными пылеватыми просадочными супесями и суглинками твердой (замоченные непросадочные суглинки – тугопластичной) консистенции, мощностью 8,0–11,4 м.

Нижне-среднечетвертичные отложения красnodубровской свиты (krd QI-II) залегают до вскрытой глубины 25–30 м и представлены супесями от твердой до текучей консистенции, вскрытой мощностью 13,1–16,5 м.

Условия залегания грунтов показаны на инженерно-геологических колонках и разрезах (15067-ИГИ-Г).

На исследуемой территории до глубины 25,0–30,0 м выделены 1 слой и 7 инженерно-геологических элементов.

Слой 1. Почвенно-растительный слой с корнями травянистой растительности (в юго-западной части, под древесной растительностью – с корнями деревьев). Мощность слоя 0,3–1,5 м.

ИГЭ 2 – супесь лессовидная пылеватая среднепросадочная твердая, желто-бурая, карбонатизированная, слабожелезненная, с прослоями суглинка. Залегают под почвенно-растительным слоем, до глубины 2,5–4,5 м, мощность слоя 1,0–4,0 м.

ИГЭ 2а – супесь лессовидная пылеватая слабопросадочная твердая, желто-бурая, карбонатизированная, слабожелезненная, с прослоями суглинка. Залегают в толще просадочных грунтов, как непосредственно под супесями ИГЭ-2, так и в виде одного или нескольких слоев (разделенных суглинками ИГЭ-3), до глубины 3,5–11,9 м, мощность слоя 1,0–7,0 м.

ИГЭ 3 – суглинок лессовидный пылеватый слабопросадочный твердый, желто-бурый, карбонатизированный, слабожелезненный, с прослоями супеси. Залегают в толще просадочных грунтов, как непосредственно под супесями ИГЭ-2, так и в виде одного или нескольких слоев (разделенных супесями ИГЭ-2а), до глубины 4,5–11,8 м, мощность слоя 0,9–7,0 м.

ИГЭ 3а – суглинок лессовидный пылеватый элемента 3, замоченный до тугопластичной консистенции, желто-бурого цвета, слабожелезненный, с прослоями супеси. Залегают в толще просадочных грунтов, как непосредственно в виде отдельных прослоев, так и нижней части суглинков ИГЭ-3, до глубины 6,5–11,5 м, мощность слоя 1,0–3,5 м.

ИГЭ 4 – супесь лессовидная пылеватая непросадочная твердая, желто-бурая, с прослоями суглинка, прослоями и гнездами песка пылеватого. Залегают под супесями ИГЭ-2а или суглинками ИГЭ-3 и ИГЭ-3а, до глубины 11,5–13,0 м, мощность слоя 1,0–4,0 м.

ИГЭ 5 – супесь лессовидная пылеватая пластичной консистенции, непросадочная, желто-бурого цвета, с прослоями суглинки, прослоями и гнездами песка мелкого и пылеватого. Залегает в толще отложений Краснодубровской свиты (в виде одного или нескольких слоев, разделенных супесями ИГЭ-6), до вскрытой глубины 21,0–30,0 м, общая мощность слоя 6,5–19,0 м.

ИГЭ 6 – супесь лессовидная пылеватая пластичной консистенции ( $Il > 0,75$ ), непросадочная, желто-бурого цвета, с переслаиваниями текучей и частыми прослоями и гнездами песка мелкого и пылеватого. Залегает в толще отложений Краснодубровской свиты, до глубины 12,5–30,0 м, общая мощность слоя 1,0–9,0 м.

Грунтовые воды на момент изысканий (июнь–июль 2020 г) вскрыты на глубине 11,5–15,0 м, на абсолютных отметках 199,7–203,6 м. Приурочены к ниже-среднечетвертичным отложениям Краснодубровской свиты. Водовмещающие грунты – супеси ИГЭ-5 и ИГЭ-6.

По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным. Источник питания – атмосферные осадки, талые воды, перетекание с жилой застройкой. Режим подземных вод не изучался.

На отведенном участке запроектирован пяти секционный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения.

Общее решение генерального плана, состав и взаимное расположение объектов представлены на чертеже ПЗУ-2.

#### **д) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка**

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 “Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов” санитарно-защитная зона для жилого здания не предусматривается.

Санитарные разрывы от парковок и площадок для мусорных контейнеров до жилых домов и площадок для игр детей и занятий спортом приняты согласно требованиям действующих норм.

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

Данный раздел “Схема планировочной организации земельного участка” разработан на основании “Задания на проектирование”, материалов инженерно-геодезических изысканий и топографической съемки М 1:500.

Решения раздела разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов:

1. Градостроительный кодекс РФ.
2. ФЗ-123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
3. СП 4.2.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.

Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*.

4. СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей. Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\*.

5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

6. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

7. ГОСТ 21508-93. СПДС. Правила выполнения рабочих документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.

8. ГОСТ 21204-93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.

Проектом предусматривается строительство отдельно стоящего разноэтажного 413-квартирного крупнопанельного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения:

- БС-1 -17-ти этажная секция (16 жилых этажей +1 этаж офисный + подвал);
- БС-2 -10-ти этажная секция (9 жилых этажей + 1 этаж офисный + подвал);
- БС-3 -10-ти этажная секция (9 жилых этажей + 1 этаж офисный + подвал);
- БС-4 -10-ти этажная секция (10 жилых + подвал);
- БС-5 -16-ти этажная секция (16 жилых + подвал);

Здание в плане имеет Г-образную форму.

Объемно-пространственная структура крупнопанельного жилого дома формируется путем блокировки пяти разноэтажных секций и обусловлена его конструктивным исполнением – применением системы КПД 330Э.

Габаритные размеры в осях 92,96х74,7м.

Для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций в блок-секции 1,2,3,4,5 предусмотрен подвал и теплый чердак. Высота типового этажа здания 2,9 м. Высота жилых помещений в чистоте – 2,69 м. Высота первого (офисного) этажа в блок-секции №1,2,3 – 3,7 м. Высота офисного помещения в чистоте – 3,54 м. Высота подвала в блок-секции № 1,2,3,4,5-2,7м. Высота чердака в блок-секции №1,2,3,4,5 – 1,79 м.

Каждая блок-секция разработана как самостоятельный объем со всеми видами инженерного оборудования: водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением, отоплением, электроснабжением, слаботочными устройствами. В блок-секции №1,2,3 на первом этаже запроектированы офисные помещения.

Количество квартир – 413

Количество жителей – 786

Общая площадь офисов – 919 м<sup>2</sup>

Размещение здания жилого дома соответствует требованиям п.2.2 градостроительного плана по назначению объекта капитального строительства – основной вид разрешенного использования («многоэтажная жилая застройка»).

Минимальный отступ от границ участка земельного участка по ГПЗУ – 4 м.

В проекте здания и сооружения размещены на расстоянии более 4 м от границ отведенного участка, что соответствует требованиям п. 2.3 ГПЗУ.

Пределная высота зданий по ГПЗУ для объектов с видом разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка» – 75 м.

На отведенном участке размещено 10-16-17-ти этажное здание жилого дома, что соответствует требованиям п. 2.3 ГПЗУ.

Максимальный процент застройки земельного участка для объектов с видом разрешенного использования «многоэтажная жилая застройка» – 60%, минимальный – 20%.

Площадь застройки – 2524,1 м<sup>2</sup>

Площадь участка – 9537 м<sup>2</sup>

Процент застройки:  $2524,1/9537 \times 100\% = 26,5\%$ , что соответствует требованиям п. 2.3 ГПЗУ.

#### Расчет стоянок автомобилей по Нормативам градостроительного проектирования

Расчет осуществляется в соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Алтайского края (Постановление Администрации Алтайского края от 9 апреля 2015 года N 129).

Количество мест для временного хранения автотранспорта определено по таблице И-2 Нормативов в зависимости от типов жилых домов по уровню комфорта.

Тип жилого дома по уровню комфорта – массовый.

Минимальное количество машино-мест для постоянного хранения автомобилей принимается:  $4,13 \times 11 = 45,4$  машино-места. Согласно табл. И-4 в пределах участка допускается размещать 25% потребности в машино-местах (минимальное количество – 114).

Минимальное количество машино-мест для временного хранения автомобилей принимается:  $4,13 \times 0,22 = 0,91$  машино-места.

Минимальное количество машино-мест для автомобилей работников и посетителей помещений общественного назначения приняты по таблице И-1 Нормативов как для объектов органов управления производством, торговлей, банковской, страховой деятельностью, а также иной управленческой деятельностью, не связанной с государственным или муниципальным управлением – 1 машино-место на 60 м<sup>2</sup> суммарной поэтажной площади.

$919/60 = 15$  машино-мест.

Требуемое минимальное количество стоянок автомобилей – 220 машино-мест:

- 114 машино-место для постоянного хранения автомобилей;
- 91 машино-места для временного хранения автомобилей;
- 15 машино-мест для автомобилей работников и посетителей помещений общественного назначения.

Количество стоянок автомобилей по проекту – 220 машино-мест:

- 42 машино-места на открытых автостоянках в границах участка;
- 25 машино-мест за границами отведенного участка на открытых автостоянках вдоль улицы Солнечная поляна;
- 30 машино-мест за границами отведенного участка на открытых автостоянках вдоль улицы Сергея Семенова;

- 108 машино-места за границами отведенного участка в многоэтажном гараже стр. 12 по ГП в границах квартала 2036;
- 15 машино-места за границами отведенного участка для автомобилей работников и посетителей помещений общественного назначения.

Согласно СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» 22 машино-мест (10% от общего числа) на открытых стоянках выделено для парковки автотранспорта МГН, из них 11 машино-мест для парковки автотранспорта МГН на кресле-коляске, они обозначены знаком на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на стойке, расположенном на высоте не менее 1,5 м, размеры одного стояночного места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга – 3,6х6,0 м);

#### Обеспеченность объектами благоустройства придомовой (дворовой) территории многоквартирных жилых домов

Согласно Таблице 6 Местных нормативов градостроительного проектирования Алтайского края обеспеченность объектами благоустройства придомовой (дворовой) территории многоквартирных жилых домов следующая:

Объекты благоустройства	Удельные размеры, кв. м/чел.	Площадь, кв.м	
		по Нормативам	по проекту
Площадки для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	0,7	786х0,7 = 550	550
Площадки для отдыха взрослого населения	0,1	786х0,1 = 79	85
Площадки для занятий физкультурой	2	786х2 = 1572	173
Площадки для хозяйственных целей (в т.ч. для выгула собак)	0,3	786х0,3 = 236	70

Согласно прим. к таблице 6 Нормативов допускается уменьшать, но не более чем на 50% удельные размеры площадок: для хозяйственных целей при застройке жилыми зданиями 9 этажей и выше; для занятий физкультурой при формировании единого физкультурно-оздоровительного комплекса микрорайона для школьников и населения.

$$786 \times 0,3 = 236 \times 0,5 = 118 \text{ м}^2.$$

В радиусе пешеходной доступности 1 км расположены ледовый дворец «Карандин-Арена Динамо», пляжный клуб ПУЛ САЙД, планируется строительство спортивного комплекса с бассейном на территории квартала 2038.

$$786 \times 2 = 1572 \times 0,5 = 786 \text{ м}^2.$$

Недостаток площадей дворовых площадок компенсируется площадями квартала 2036, так как идет комплексное освоение территории.

Санитарные разрывы от парковок до стен жилого дома и площадок для игр детей и занятий спортом, расстояния от окон жилого дома до площадок для игр детей и занятий спортом приняты согласно требованиям действующих норм.

Площадка для выгула собак предусмотрена на территории квартала 2036 в радиусе доступности 500 м.

**з) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства**

Наименование	Ед. изм.	Кол-во		
		всего	в т.ч.:	
			в границах отведенного участка	вне границ отведенного участка
Площадь отведенного участка	м <sup>2</sup>	9537	-	-
Площадь участка в границах благоустройства	м <sup>2</sup>	9537	9537	-
Площадь застройки по надземной части	м <sup>2</sup>	2524,1	2524,1	-
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	4769	4769	-
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	2243,9	2243,9	-

**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**

Основными задачами инженерной подготовки территорий являются:

- подготовка территории под строительство дорог, сооружений, малых архитектурных форм, выравнивание поверхности участков по проектным отметкам, то есть вертикальная планировка, что непосредственно связано с организацией поверхностного стока дождевых и талых вод;
- вертикальная планировка или организация поверхности, создание нового рельефа.

Согласно отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, из опасных факторов (природно-климатических, геофизических и иных) на площадке возможны проявления морозной пучинистости грунтов, увлажнение грунтов.

Глубина заложения фундаментов на естественном основании по условиям недопущения морозного пучения грунтов в проекте назначена в соответствии с рекомендациями СП 22.13330.16 Насыпные грунты в качестве основания не используются.

Грунтовые воды на момент изысканий (июнь-июль 2020 г) вскрыты на глубине 11,5–15,0 м, на абсолютных отметках 199,7–203,6 м. Приурочены к ниже-среднечетвертичным отложениям Краснодубровской свиты. Водовмещающие грунты – супеси ИГЭ-5 и ИГЭ-6.

По условиям формирования, режиму и гидродинамическим характеристикам водоносный горизонт относится к грунтовым безнапорным. Источник питания – атмосферные осадки, талые воды, перетекание с жилой застройки. Режим подземных вод не изучался.

Исследуемая территория характеризуется общим подъемом уровня подземных вод. Так, в 1992–1993 гг. подземные воды до глубины 22,0 м не вскрывались. В 2007–2008 гг. подземные воды вскрывались на глубине 13,3–

18,0 м, на отметках 189,1–193,3 м [25–29]. В 2018 г. подземные воды вскрывались на глубине 14,8–16,7 м, на абсолютных отметках 198,6–203,6 м [30]. В 2020 г. подземные воды вскрывались на глубине 14,5–15,0 м (на абс. отметках 205,7–206,2 м. Причиной повышения уровня является нарушение общего баланса подземных вод на территории, с превышением приходной части над расходной – увеличение инфильтрации за счет нарушения поверхностного стока, уменьшение испаряемости при застройке, асфальтировании, утечек из водонесущих коммуникаций.

Исходя из анализа изысканий прошлых лет, при сохранении скорости подъема УГВ до 0,2 м в год и критическом подтопляющем уровне 3,0 м для зданий II уровня ответственности, на расчетные периоды 15 и 25 лет площадка потенциально непотопляемая, на расчетный период 50 лет – площадка, потенциально подтопляемая грунтовыми водами. Для получения более точных данных об изменении гидрогеологических условий участка рекомендуются комплексные исследования и режимные наблюдения как на застраиваемой, так и на прилегающей территориях.

В периоды весеннего снеготаяния, обильных дождей, в случае нарушения поверхностного стока, утечек из водонесущих коммуникаций в верхней части субэвральных отложений существует возможность образования подземных вод типа «верховодка».

Участок относится ко II области по подтопляемости, району II–Б1 – потенциально потопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий, с медленным повышением уровня грунтовых вод (СП 11-105-97, часть II, приложение И).

По химическому составу грунтовые воды пресные гидрокарбонатные натриево-кальциевые I типа, с минерализацией 0,5 г/л. Воды неагрессивны к бетонным и железобетонным конструкциям.

Защита здания от подтопления в период эксплуатации обеспечивается вертикальной планировкой, благоустройством территории, устройством отмостки вокруг здания.

Территория спланирована в отметках, близких к существующим, что обусловлено отметками существующего рельефа соседних участков.

Поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее, вдоль бордюрного камня к дождеприемным решеткам проектируемой в границах участка сети ливневой канализации с подключением к сетям городской канализации.

Проектирование рельефа участка, конструктивные решения жилого дома, контроль за утечками из водонесущих коммуникаций исключают последствия опасных геологических процессов, появление паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

#### ***е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой***

План организации рельефа выполнен на основании топографической съемки и утвержденной схемы застройки жилого квартала.

В основу решения плана организации рельефа положен принцип максимального сохранения рельефа проектируемого участка и окружающей территории.

Вертикальная планировка участка выполнена с целью отвода поверхностных вод от проектируемых зданий в увязке с прилегающим рельефом.

Проектирование рельефа участка, конструктивные решения жилого дома, контроль за утечками из водонесущих коммуникаций исключают последствия опасных геологических процессов, появление паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Поперечные профили проезжих частей приняты двухскатными, уклон не более 20%, продольный уклон составляет 4,7-8,1‰.

Уклоны на детских и спортивных площадках приняты в соответствии с СП 31-115-2006 «Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения».

Подсчет объемов земляных работ произведен по плану земляных масс методом квадратов.

### ж) Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусмотрено благоустройство территории.

На дворовой территории предусмотрено размещение площадок для отдыха взрослых и отдыха МГН, площадок для занятий спортом, для игр детей с резиновым покрытием, стоянки автомобилей с асфальтобетонным покрытием.

Площадка для выгула собак предусмотрена на территории квартала в радиусе доступности 500 м.

Ведомость площадок

Обо-значе-ние	Наименование площадок	Удельные размеры по местным нормативам	Исходные данные	Количество		Примечание
				расчетное	проектируемое	
ДП	Площадка для игр детей	0,7	786 чел.	550	550	резиновое покр.
ОВ	Площадка для отдыха взрослых, в т.ч.:	0,1	786 чел.	79	85	трот. плитка
ОМГН	– площадка для отдыха МГН				85	трот. плитка
СП	Площадка для занятий физкультурой	2	786 чел.	1572*0,5=786	173	резиновое покр., а/б
	Хозяйственные площадки:	0,3	786 чел.	236*0,5=118	70	
КП	Площадка для контейнеров ТБО, в т.ч. для стр. 5 по ГП				15	а/б
СБ	Площадка для сушки делья				55	трот. плитка
	Площадка для стоянки автомобилей, в т.ч.:					трот. плитка

<i>Рд</i>	<i>– жильцов дома</i>		<i>413 кв.</i>	<i>114–пост.хр., 91–врем.хр.</i>	<i>114–пост.хр., 91–врем.хр.</i>	<i>42 м–м на открытых автостоянках, 108 м–м в гараже стр. 12, 55 м–м на откр. пл. за гр. уч.</i>
<i>Ро</i>	<i>– работников и клиентов помещений общественного назначения</i>	<i>60 м2 позажной площади</i>	<i>919 м2</i>	<i>15 м–м</i>	<i>15 м–м</i>	<i>15 м–м на откр. пл. за гр. уч.</i>

*Недостаток площадей дворовых площадок компенсируется площадями квартала 2036, так как идет комплексное освоение территории.*

*Предусмотрена установка малых архитектурных форм (скамьи, урны, оборудование детских, спортивных и хозяйственных площадок).*

*На свободной от застройки и покрытий территории предусматривается озеленение путем посева газонов из многолетних трав с подсыпкой растительного грунта слоем 0,20 м в участки озеленения. Площадь озелененной территории, включая дворовые площадки, принимаем не менее 6 кв.м/чел.: 6 кв.м/чел.\*786чел. = 4716 кв.м. По проекту – 5082,9 м2 ( в т.ч. 2243,9 м2 газоны, 2839 м2 тротуары и игровые площадки).*

*При проектировании благоустройства обеспечена возможность проезда пожарных машин и доступ пожарных с автолестницы к зданию. В зоне доступа пожарной техники не размещены ограждения, воздушные линии электропередачи, рядовая посадка деревьев, стоянки автотранспорта.*

*Проезд к жилому дому с северной и северо-западной сторон для обслуживания жильцов дома и их гостей предусмотрен с шириной проезжей части 6,00 м, тротуары – 2,00–3,00 м. Радиусы закруглений на примыканиях приняты 6,00 м.*

*Дорожные и тротуарные покрытия сопряжены с газоном бордюрным камнем.*

*Бордюрный камень над покрытием проезжих частей возвышается на 15,00 см.*

*Для удобства маломобильных групп населения, провоза багажа, проезда санок и колясок на пути движения пешеходов предусмотрены пандусы с уклоном 6% и 8%. При пересечении проездов с тротуарами бордюрный камень не устраивается, плиточное покрытие тротуаров укладывается на одном уровне с а/бетонным покрытием проездов.*

*Для нужд населения предусмотрена площадка для контейнеров ТБО, имеющая ограждение и навес от попадания дождя и снега. Площадка покрыта асфальтобетоном. Площадка для контейнеров ТБО предусмотрена на два дома – стр. 4 и стр. 5 (Многоэтажный жилой дом (стр. №5 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 71) по ГП согласно ПП.*

***з) Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений объектов капитального строительства – для объектов производственного назначения***

*Мероприятия заданием на проектирование не предусмотрены.*

*и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, – для объектов производственного назначения*

*Мероприятия заданием на проектирование не предусмотрены.*

*к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций – для объектов производственного назначения*

*Мероприятия заданием на проектирование не предусмотрены.*

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

*Подъезд транспортных средств предусмотрен с существующих автодорог по улице 280-летия Барнаула.*

*Подъезд мусоросборных машин организован с улицы 280-летия Барнаула.*

*Мусор вывозится на городскую свалку твердых бытовых отходов.*

*Вдоль продольных сторон жилого дома на расстоянии не менее 8 м запроектирован проезд для пожарных машин шириной 4,2 и 6,0 м. Конструкция проездов рассчитана из условия пропуска автомобилей с нагрузкой на наиболее загруженную ось 16 тн.*

*Для повышения безопасности дорожного движения на выездах с территории установлены дорожные знаки по ГОСТ Р 52289–2019. Также дорожными знаками отмечены места парковок автомобилей, запроектирована дорожная разметка.*

# ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

## Состав проектной документации

Лист	Наименование	Примечание
1	Общие данные	
2	Схема отметок проектируемого участка	
3	Разбивочный план	
4	План организации рельефа	
5	План земляных масс	
6	Сводный план инженерных сетей	
7	План благоустройства территории	
8	Схема организации дорожного движения. Схема движения пожарных машин	

## Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
4	Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (проект)	10-16-17	индивид.
15	Трансформаторная подстанция (строющ.)	1	индивид.

## Ситуационный план

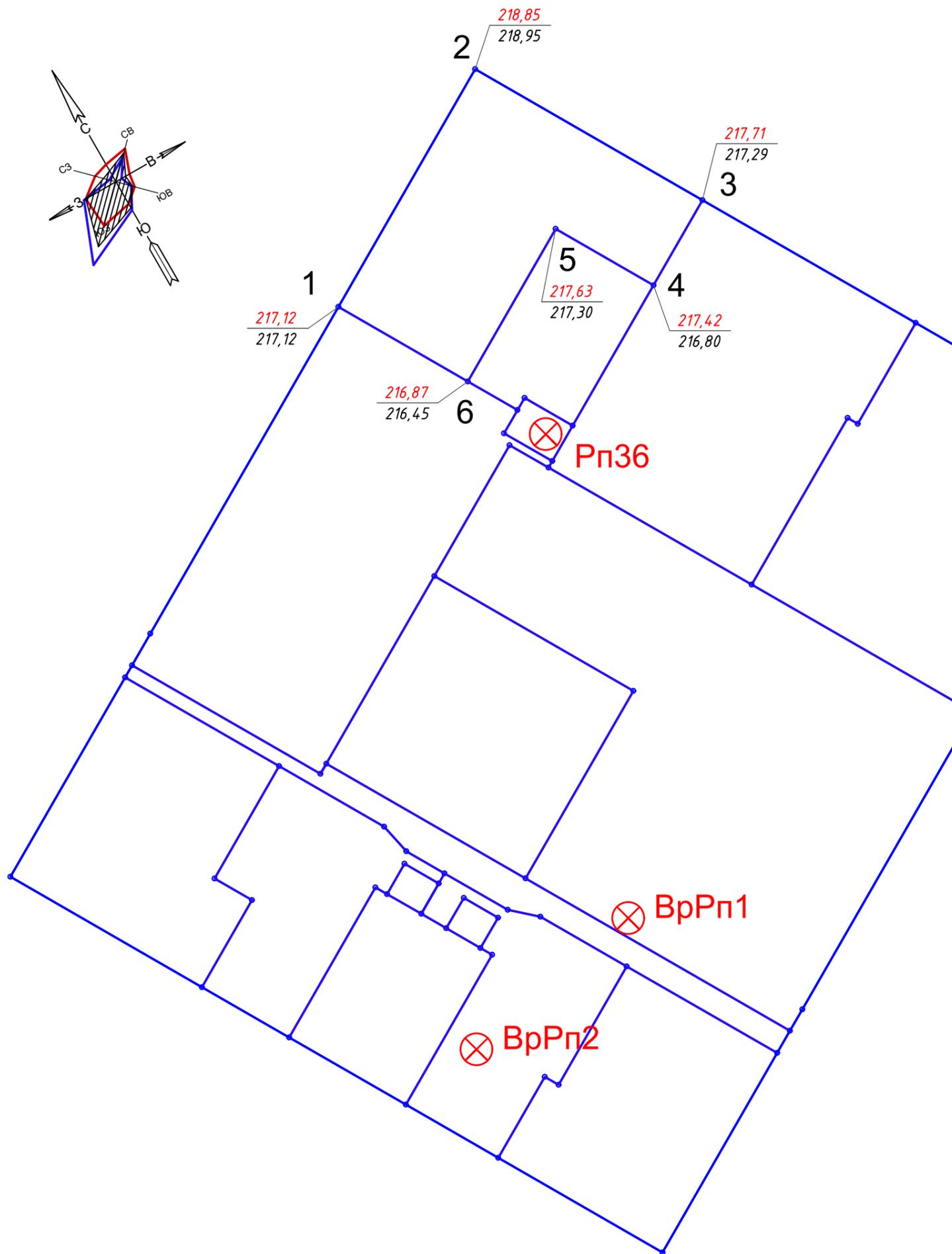
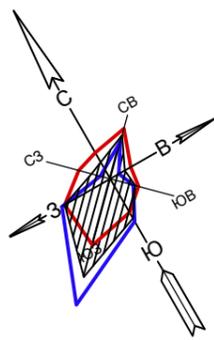


Согласовано

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

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 и безопасного использования прилегающих к ним территорий, и с соблюдением технических условий.  
 Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Аксенов А.М.

05-22-ПЗУ					
Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Склярова Л.В.		<i>Склярова</i>	
Проверил		Склярова Л.В.		<i>Склярова</i>	
ГИП		Аксенов А.М.			
Н. контр.		Мордвинова Е.С.			
Общие данные				Стадия	Лист
				П	1
				Листов	8
				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул	



№ п/п	Каталог	Название пунктов, типы знаков	Класс (разр.)	Тип центра	№ марки	Координаты в МСК-22		Координаты в местной системе		Отметки высот
						абсцисса (X) в м	ордината (Y) в м	абсцисса (X) в м	ордината (Y) в м	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		1						601760,65	2379228,27	212,12
2		2						601863,60	2379284,64	218,85
3		3						601809,68	2379383,11	217,71
4		4						601772,80	2379362,93	217,42
5		5						601796,00	2379320,54	217,63
6		6						601729,94	2379284,37	217,87
7		BpPп2						13974,397	2036,163	212,661
8		BpPп1						13997,402	2072,427	212,722
9		Pп36						14239,109	2005,781	215,738

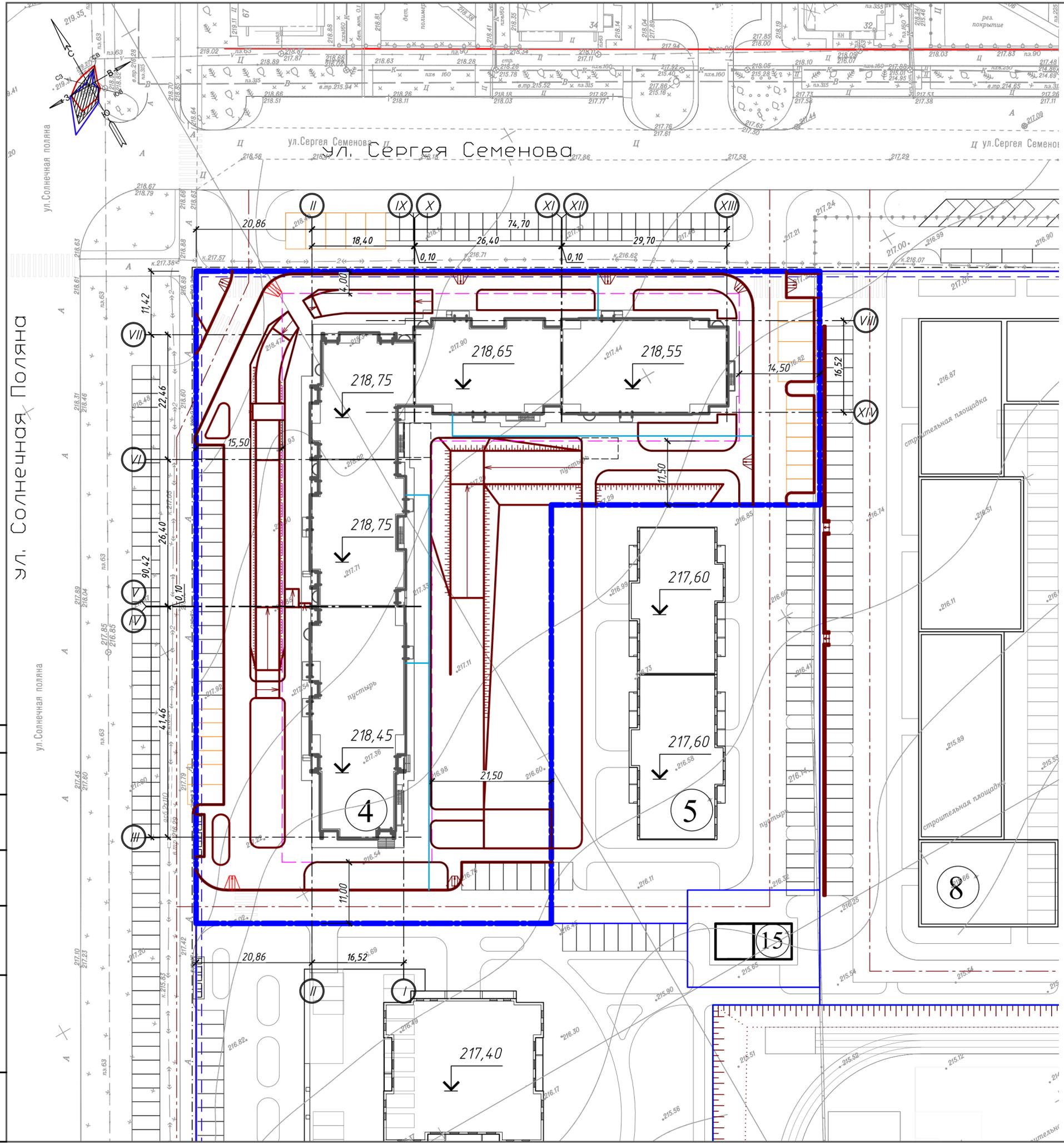
Согласовано

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

						05-22-ПЗУ					
						Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата				Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		<i>Склярова</i>					П	2	
Проверил		Склярова Л.В.		<i>Склярова</i>							
ГИП		Аксенов А.М.							ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.				Схема отметок проектируемого участка					

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Этажность	Проект
4	10-16-17	индивид.
15	1	индивид.



Условные обозначения  
 ————— Граница отведенного участка  
 - - - - - Граница зоны допустимой застройки

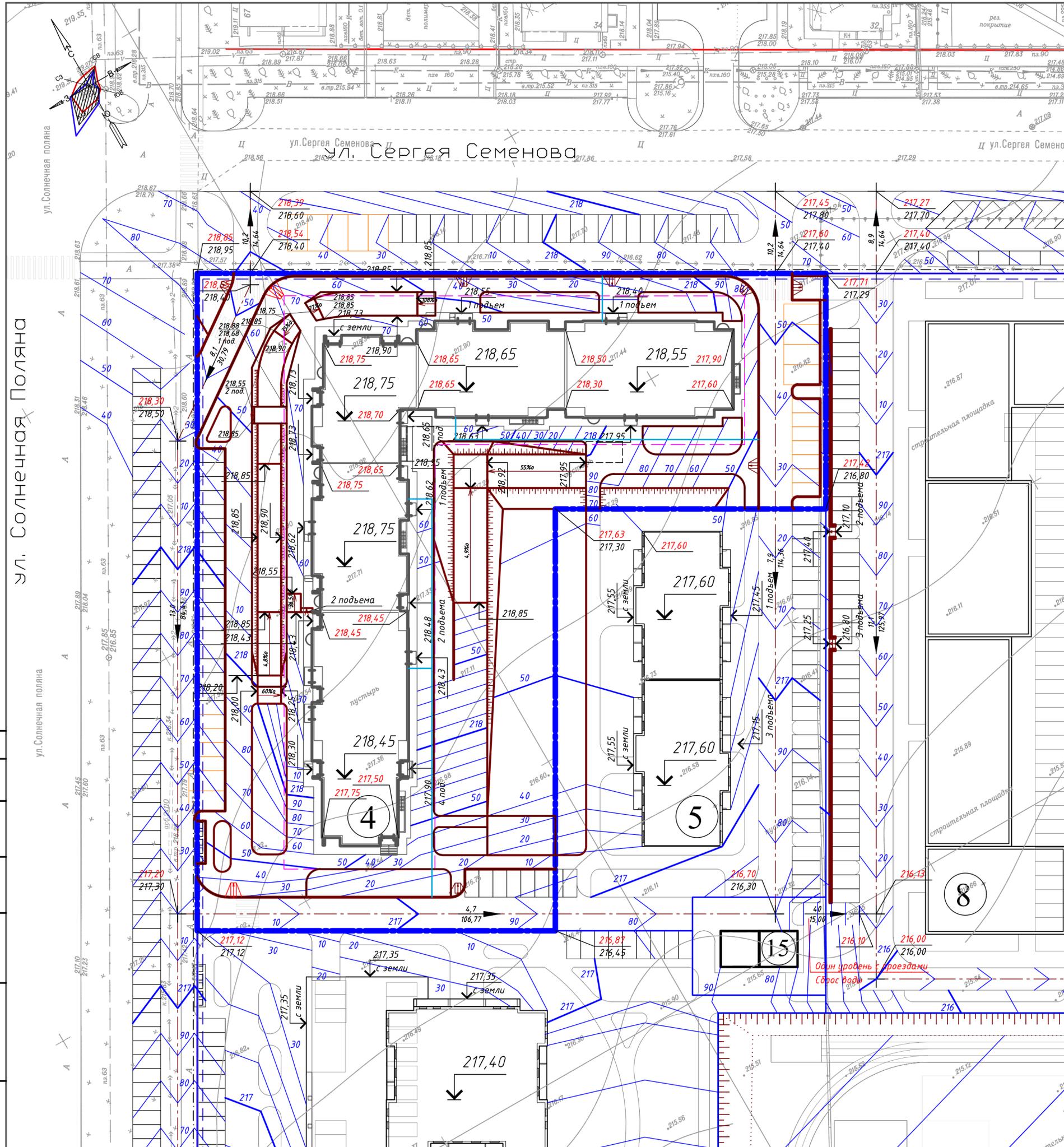
1. Плановая привязка проектируемого здания произведена от границ отведенного участка.
2. Размеры на чертеже даны в метрах.

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

					05-22-ПЗУ			
					Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		В.И.С.		П	3	
Проверил		Склярова Л.В.		В.И.С.				
ГИП		Аксенов А.М.				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Мординова Е.С.				Разбивочный план		

# Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Этажность	Проект	
4	Многэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (проект)	10-16-17	индивид.
15	Трансформаторная подстанция (стройка.)	1	индивид.



### Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Проектная /красная/ отметка
- Существующая /черная/ отметка
- 40 Уклон в тысячных, ‰
- 24,44 Расстояние в метрах

- Вертикальная планировка участка выполнена с целью отвода поверхностных вод за пределы площадки строительства по внутридворовым проездам в увязке с прилегающим рельефом.
- Сечение проектных горизонталей дано через 0,1 м.
- Отметки верха водоотводящих лотков на придомовой территории принять равными отметкам поверхности тротуаров и дворовых площадок.
- Уклон отмостки выполнить по узлам ОТМ-1 и ОТМ-2 см. "Альбом типовых узлов системы КПД 330з. Раздел ПЗУ".

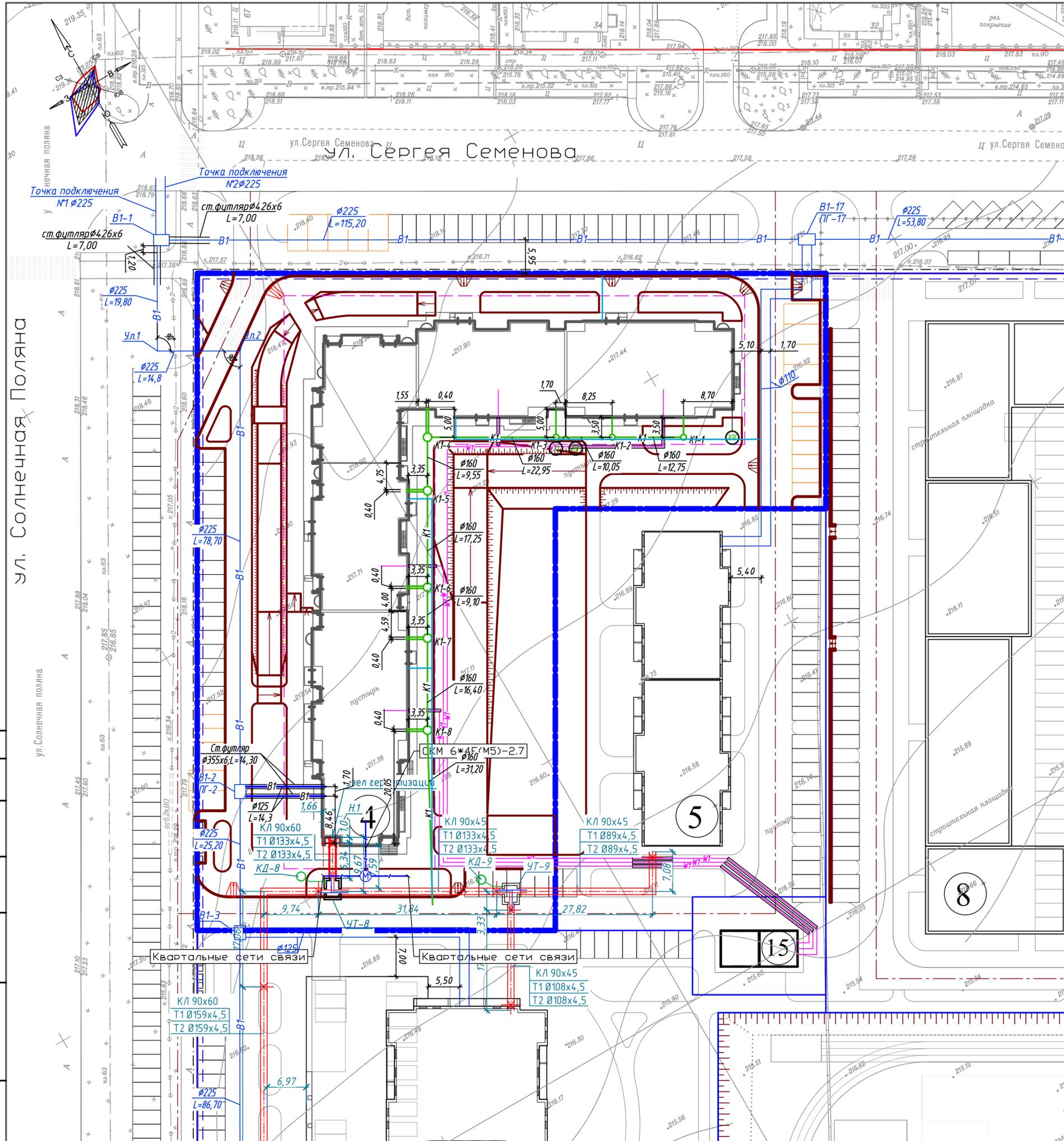
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Согласовано
--------------	--------------	--------------	-------------

				05-22-ПЗУ			
				Многэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Склярова Л.В.	В.И.С.			П	4	
Проверил	Склярова Л.В.	В.И.С.					
ГИП	Аксенов А.М.				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.	Мординова Е.С.				План организации рельефа		



# Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Этажность	Проект
4	10-16-17	индивид.
15	1	индивид.



### Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- B1 Проектируемые сети водопровода
- K1 Проектируемые сети канализации
- W1 Проектируемые низковольтные кабельные сети
- Проектируемая тепловая сеть
- - - - Проектируемые сети связи

1. До начала производства земляных работ необходимо вызвать представителей эксплуатации сетей подземных коммуникаций и обеспечить мероприятия по технике безопасности производства земляных работ и сохранности подземных коммуникаций.  
 2. Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с подтверждением актами обшведетельствования на скрытые работы, составленные по форме согласно СП 48.13330.2019 "Организация строительства".

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

		05-22-ПЗУ	
		Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69	
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Разраб.	Склярова Л.В.	Висер	Висер
Проверил	Склярова Л.В.	Висер	Висер
		Стадия	Лист
		П	6
ГИП Аксенов А.М.		ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ"	
Н. контр. Мордынова Е.С.		г. Барнаул	
		Сводный план инженерных сетей	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Этаж-ность	Проект
4	№ 16-17	индивид.
15	1	индивид.

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
По грунту в границах участка			4769	
1	Асфальтобетонное покрытие проездов с бордюром из камня бортового БР 100.30.15/ГОСТ 6665-91, l = м.п.		1430	
2	Плиточное покрытие тротуаров с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, l = м.п., в т.ч. плиточное покрытие тротуаров усилен. с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, l = м.п.		2242	
3	Плиточное покрытие для МГН (тактильная плитка)		7	
4	Плиточное покрытие отмостки		500	
5	Резиновое покрытие площадок, RAL с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, l = м.п.		590	

Ведомость элементов озеленения

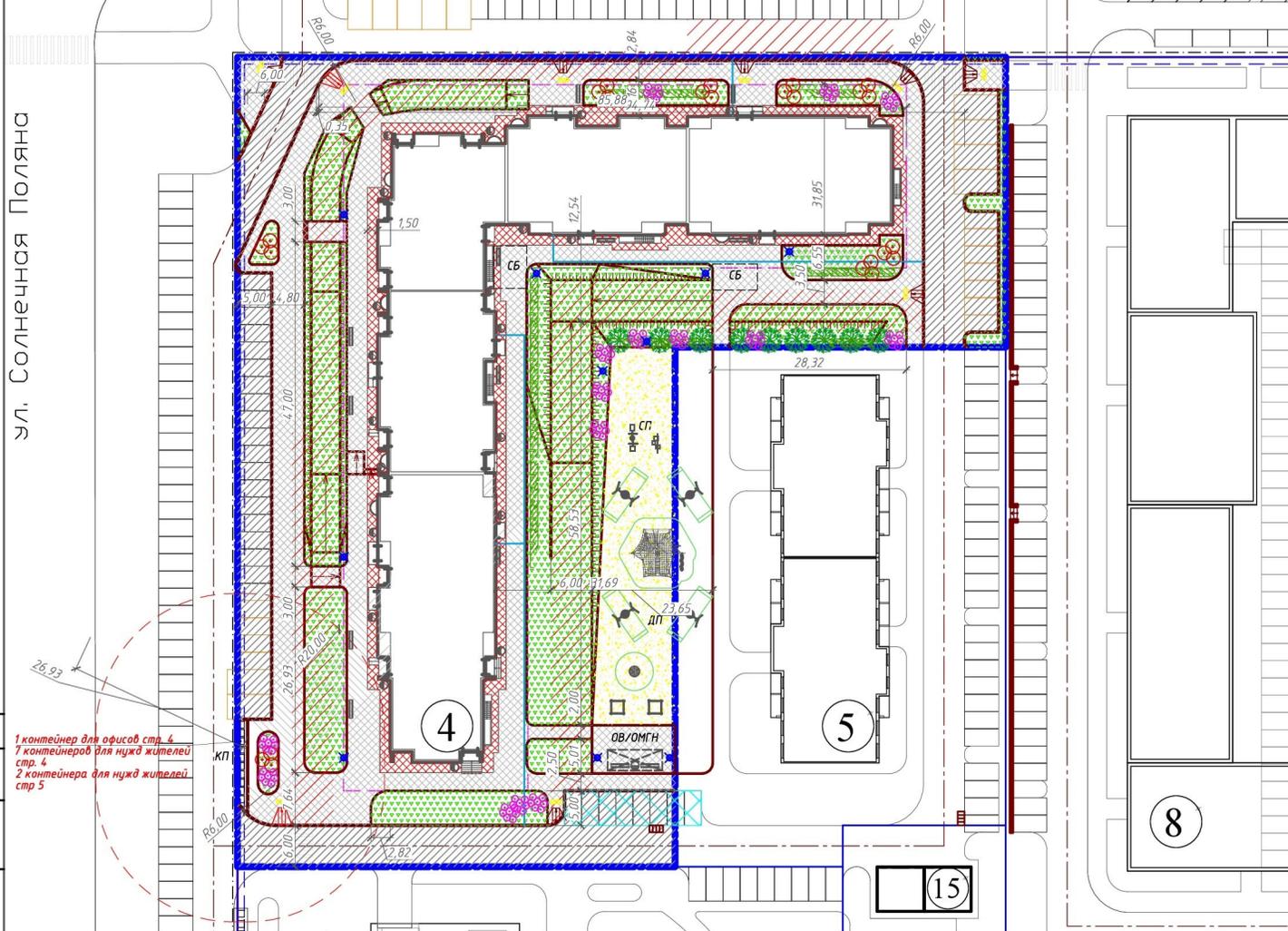
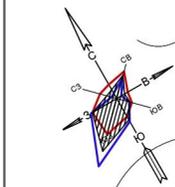
Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Воз-раст, лет	Кол, шт.	Примечание
1	Сирень обыкновенная	2-3		с комом
2	Спирея Японская	2-3		с комом
3	Пузыреплодник калинолистный	2-3		с комом
4	Рябина Сибирская	3-4		с комом
	Газон из многолетних трав, в т.ч.		2243,9	м2
	газон из многолетних трав усилен.			м2

Ведомость малых архитектурных форм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	●	Урна		
2	—	Скамья со спинкой		
3	▭	Пергола 3,00x8,00 м, дерев.		
4	□	Песочница		
5	⊙	Качеля "Гнездо"		
6	⊙	Карусель		
7	⊙	Купол		
8	✱	Газонный светильник		
9	—	Лоток водоотводной		
10	▭	Контейнерная площадка (1,5x7,5 м)		
11	▭	Контейнер для ТБО (1,10 м3)		
12	⊙	Тренажеры		

ул. Сергея Семенова

ул. Солнечная Поляна



1 контейнер для офисов стр. 4  
7 контейнеров для нужд жителей стр. 4  
2 контейнера для нужд жителей стр. 5

Условные обозначения

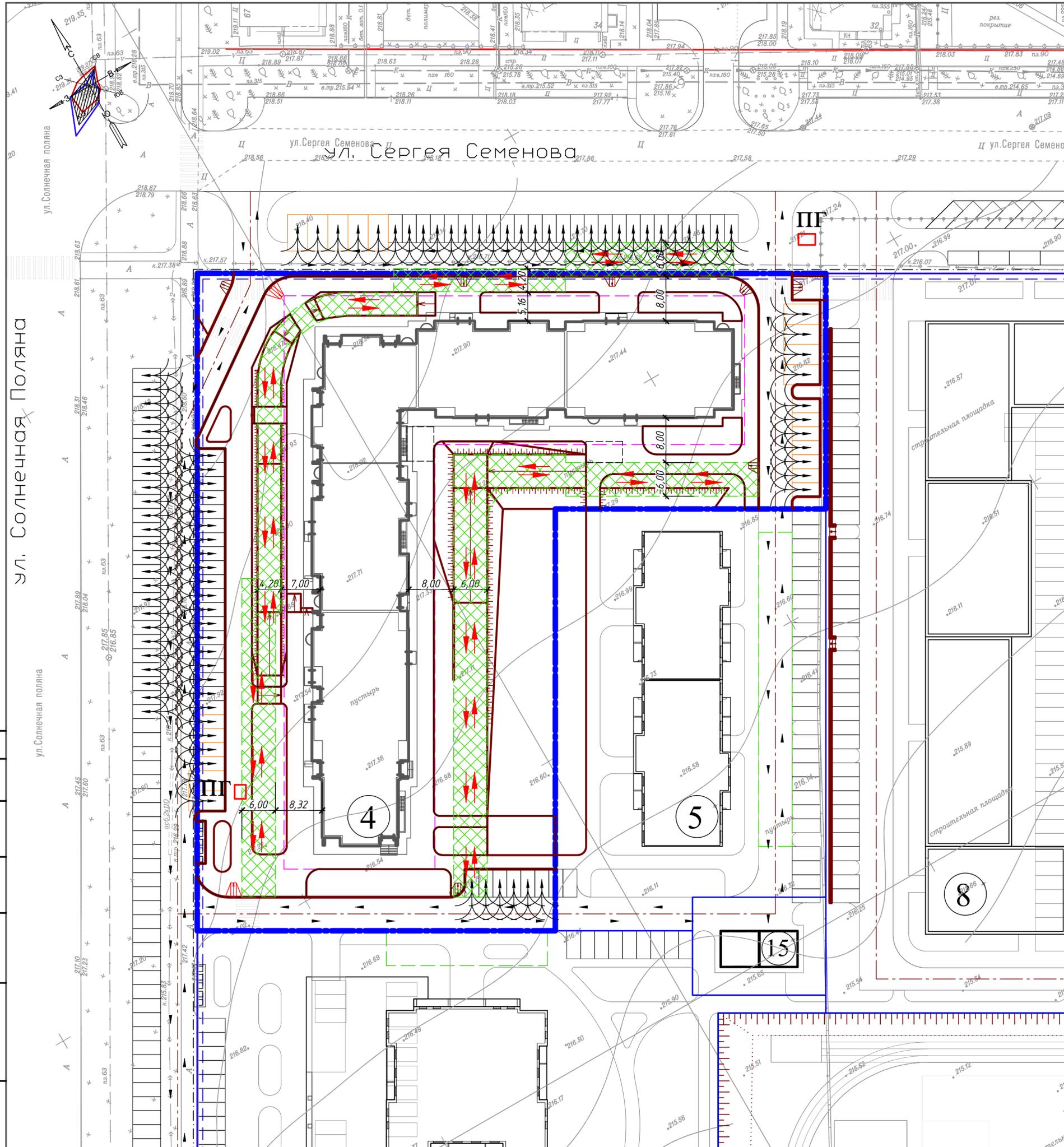
- Граница отведенного участка
- Пандус с уклоном 8%
- Пандус с уклоном 5%
- Санитарно-защитные зоны
- РМ
- РМ
- Гостевое парковочное место
- ДП
- СП
- ОВ
- КП
- СБ
- Парковочное место для МГН
- Парковочное место для МГН на кресло-колясках
- Детская площадка
- Спортивная площадка
- Площадка для отдыха взрослых, в т.ч. МГН
- Площадка для контейнеров ТБО
- Площадка для сушки белья

1. План благоустройства и озеленения разработан на основании чертежа разбивочного плана.
2. До начала производства земляных работ необходимо вызвать представителя эксплуатации сетей подземных коммуникаций и обеспечить мероприятия по технике безопасности производства земляных работ и сохранности подземных коммуникаций.
3. Работы по озеленению производить после устройства подземных сетей, окончания вертикальной планировки участка строительства и устройства проездов. Перед началом работ по озеленению произвести трассировку подземных сетей.
4. Закапывание строительного мусора на озелененной территории запрещается.
5. Размеры на чертеже даны в метрах.
6. Водоотводящие лотки подводить непосредственно под водосточные трубы. Устройство лотков см. "Альбом типовых узлов системы КПАД 3303. Раздел ПЗУ".
7. При производстве бетонного основания отмостки выполнить деформационные швы на углах и вдоль стен с шагом 3м.
8. Установить около спортивных и детских площадок табличку "Не допускается вход на площадку в обуви с шипами".
9. Лпки колодезев, расположенные на газоне, окрасить в цвет RAL 6010, на тротуаре и проездах - RAL 7012.
10. Конструкции покрытий по грунту см. "Альбом типовых узлов системы КПАД 3303. Раздел ПЗУ".
11. Цвета МАФ принять в соответствии с цветовым решением квартала.
12. В проекте применять МАФ, соответствующие требованиям ГОСТ Р 52169-2012 "Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования".
13. Оборудование и покрытие детских игровых площадок по ТР ЕАЭС 042/2017.
14. Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания.
15. Ширина тротуаров и пешеходных дорожек принята с учетом бордюрных камней, а ширина проезжей части - в чистоте между бордюрными камнями.
16. На участках пожарного проезда на тротуарах установить усиленные водопрямные решетки.

					05-22-ПЗУ			
					Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69			
Изм.	Кол. ч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		п	7	
Проверил		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.				
ГИП		Аксенов А.М.						
Н. контр.		Нординова Е.С.						
					ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул			

# Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Этажность	Проект
4	10-16-17	индивид.
15	1	индивид.



- Условные обозначения**
- Граница отведенного участка
  - Проезд для пожарных машин
  - Направление движения пожарных машин
  - Направление движения автотранспорта

1. Горизонтальная дорожная разметка по ГОСТ Р 51256-2018.
2. Ширина горизонтальной дорожной разметки 0,10 м.
3. Минимальные размеры одного стояночного места при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 2,5х5,0 м (ГОСТ Р 52289-2019).
4. Машинно-места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске обозначены знаком на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на стойке, расположенном на высоте не менее 1,5м. Размеры одного стояночного места при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 3,6х6,0 м.

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

05-22-ПЗУ			
Многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения (стр. №4 квартала 2036) по адресу: г. Барнаул, ул. Солнечная Поляна, 69			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.
Разраб.	Склярова Л.В.	Склярова Л.В.	Склярова Л.В.
Проверил	Склярова Л.В.	Склярова Л.В.	Склярова Л.В.
ГИП	Аксенов А.М.		
Н. контр.	Мордынова Е.С.		
			000 "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул
		Стация	Лист
		П	8
		Листов	