



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

**«Многоквартирный жилой дом» по адресу: г. Барнаул, переулок Трудовой, 28а**

**ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

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

**20-20-ПЗУ**

**ТОМ 2**

2020 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

**«Многоквартирный жилой дом» по адресу: г. Барнаул, переулок Трудовой, 28а**

## ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

20-20-ПЗУ

ТОМ 2

Директор

А.В. Отмашкин

Главный инженер

А.М. Викулин

Г И П

А.М. Аксенов

2020 г.

ПЗУ

*Содержание тома*

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование</i>	<i>Примечание</i>
<i>20-20-СП</i>	<i>Состав проектной документации</i>	
<i>Текстовая часть</i>		
<i>20-20-ПЗУ.ТЧ</i>	<i>Текстовая часть раздела 2</i>	
<i>Графическая часть</i>		
<i>20-20-ПЗУ</i>	<i>Графическая часть</i>	

## Состав проектной документации

Номер Раздела	Подраздел Часть	Обозначение	Номер тома	Наименование
1		20-20-ПЗ	Том 1	Пояснительная записка
2		20-20-ПЗУ	Том 2	Схема планировочной организации земельного участка
3		20-20-АР	Том 3	Архитектурные решения
4				Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Подраздел 1 Часть 1	20-20-КР1.1	Том 4.1.1	Объемно-планировочные решения ниже 0,000
	Подраздел 1 Часть 2	20-20-КР1.2	Том 4.1.2	Конструктивные решения ниже 0,000
	Подраздел 2 Часть 1	20-20-КР2.1	Том 4.2.1	Объемно-планировочные решения выше 0,000
	Подраздел 2 Часть 2	20-20-КР2.2	Том 4.2.2	Конструктивные решения выше 0,000
5				Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений
	Подраздел 1 Часть 1	20-20-ИОС1.1	Том 5.1.1	Система электроснабжения. Внутренние сети
	Подраздел 1 Часть 2	20-20-ИОС1.2	Том 5.1.2	Система электроснабжения. Наружные сети
	Подраздел 1 Часть 3	20-20-ИОС1.3	Том 5.1.3	Система электроснабжения. ИТП
	Подраздел 2 Часть 1	20-20-ИОС2.1	Том 5.2.1	Система водоснабжения. Внутренние сети
	Подраздел 2 Часть 2	20-20-ИОС2.2	Том 5.2.2	Система водоснабжения. Наружные сети
	Подраздел 2 Часть 3	20-20-ИОС2.3	Том 5.2.3	Система водоснабжения. Автоматика
	Подраздел 3 Часть 1	20-20-ИОС3.1	Том 5.3.1	Система водоотведения. Внутренние сети
	Подраздел 3 Часть 2	20-20-ИОС3.2	Том 5.3.2	Система водоотведения. Наружные сети
	Подраздел 4 Часть 1	20-20-ИОС4.1	Том 5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние сети
	Подраздел 4 Часть 2	20-20-ИОС4.2	Том 5.4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Наружные сети
	Подраздел 4 Часть 3	20-20-ИОС4.3	Том 5.4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Автоматика
	Подраздел 4 Часть 4	20-20-ИОС4.4	Том 5.4.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. ИТП
	Подраздел 4 Часть 5	20-20-ИОС4.5	Том 5.4.5	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха. Автоматика ИТП

	<i>Подраздел 5 Часть 1</i>	<i>20-20-ИОС5.1</i>	<i>Том 5.5.1</i>	<i>Сети связи. Внутренние сети</i>
	<i>Подраздел 5 Часть 2</i>	<i>20-20-ИОС5.2</i>	<i>Том 5.5.2</i>	<i>Сети связи. Наружные сети</i>
	<i>Подраздел 5 Часть 3</i>	<i>20-20-ИОС5.3</i>	<i>Том 5.5.3</i>	<i>Сети связи. Пожарная сигнализация</i>
<i>6</i>		<i>20-20-ПОС</i>	<i>Том 6</i>	<i>Проект организации строительства</i>
<i>8</i>		<i>20-20-ООС</i>	<i>Том 8</i>	<i>Перечень мероприятий по охране окружающей среды</i>
<i>9</i>		<i>20-20-ПБ</i>	<i>Том 9</i>	<i>Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности</i>
<i>10</i>		<i>20-20-ОДИ</i>	<i>Том 10</i>	<i>Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов</i>
<i>10.1</i>		<i>20-20-ЭЭ</i>	<i>Том 10.1</i>	<i>Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов</i>
<i>11.1</i>		<i>20-20-ТБЭ</i>	<i>Том 11.1</i>	<i>Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства</i>

## *ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ*

## Ведомость исполнителей проектной документации

Раздел	Организация	Должность	ФИО	Дата
				Подпись
2	ООО «БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ»	Разработал	Л.В. Складорова	
		Проверил	Т.В. Леснова	
		Н.контроль	Е.С. Мордвинова	
		ГИП	А.М. Аксенов	

**Содержание**

<i>а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....</i>	<i>7</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>9</i>
<i>в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка .....</i>	<i>9</i>
<i>г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства .....</i>	<i>11</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>11</i>
<i>е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой .....</i>	<i>12</i>
<i>ж) Описание решений по благоустройству территории .....</i>	<i>12</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>14</i>
<i>и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, – для объектов производственного назначения .....</i>	<i>14</i>
<i>к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) – для объектов производственного назначения.....</i>	<i>14</i>
<i>л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, – для объектов непроизводственного назначения.....</i>	<i>14</i>



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

Настоящий раздел проектной документации выполнен на основании задания на проектирование по объекту: "Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а".

Площадка проектируемого строительства находится в центральной части г. Барнаула, в Центральном районе, в границах улиц: ул. Песчаной (с северо-запада), пер. Трудового (с юго-запада), ул. Промышленной (с северо-востока) и ул. Кирова (с юго-востока). Вокруг изучаемой площадки застройка, преимущественно, частная жилая 1-3-этажной высоты. Лишь с северо-запада к проектируемому зданию примыкает новое 10-этажное здание жилого комплекса «Изумрудный» по ул. Песчаная, 19. Участок под застройку на период изысканий свободен от застройки, но ранее на нем имелись одноэтажные частные строения с хоз постройками, поэтому при вскрытии котлована возможна встреча остатков фундамента, выгребных ям и погребов. Строительный мусор вывезен не полностью. Поверхность площадки, заросшая травянистой растительностью. Вдоль улиц проходят множества подземных коммуникаций, в том числе и водонесущие (водопровод, канализация, теплотрасса), являющиеся внешними источниками замачивания грунтов.

В геоморфологическом отношении участок расположен на III надпойменной террасе р. Барнаулки. Рельеф относительно равный с уклоном на юго-восток, в сторону р. Барнаулки и р. Оби. Абсолютные отметки поверхности 174,3–175,3 м с перепадом высот 1,0 м.

В гидрологическом отношении ближайшие к площадке водотоки находятся: протока р. Оби – в 590 м юго-востоку, непосредственно р. Обь – в 1,5 км к юго-востоку, а также р. Барнаулка, впадающая в р. Обь, – в км к юго-востоку. Никакого неблагоприятного воздействия на устойчивость рассматриваемой территории поверхностные воды оказывать не будут, поскольку превышение участка над урезом воды составляет 4,5–4,6 м (р. Обь – урез 129,4), 4,4–4,5 м (р. Барнаулка – урез 131,5 м).

Климат изучаемой территории резко континентальный с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом.

Климатические условия района приводятся по многолетним наблюдениям ближайшей метеостанции «Барнаул». Изучаемая территория в соответствии с СП 131.13330.2018 относится к I строительно-климатической зоне, подрайон 1В.

Нормативная глубина сезонного промерзания, определенная по формуле (5.3) СП 22.13330.2016, для насыпного грунта и песка мелкого 2,13 м.

В геологическом строении площадки, расположенной на Приобском плато, до глубины 22,0 м принимают участие современные образования (tQIV), верхнечетвертичные золотые отложения (vQIII) и верхнечетвертичные аллювиальные отложения III надпойменной террасы р. Барнаулки (aQIII). Современные образования представлены насыпным грунтом мощностью 0,4–1,5 м, а в местах вскрытия выгребных ям, погребов и остатков фундаментов – до 2,0–2,5 м. Насыпной грунт отсыпан сухим способом с поверхности.

Верхнечетвертичные золотые отложения залегают под современными образованиями до глубины 3,6–3,8 м. Представлены песками желто-серыми мелкими от малой до средней степени водонасыщения, с прослоями песка

пылеватого и средней крупности, мощностью 2,2–3,2 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения III надпойменной террасы р. Барнаулки залегают под золовыми песками и прослежены до вскрытой глубины 22,0 м. Представлены перемежающимися слоями разной мощности супесей твердых–пластичных и песков мелких плотных. Слои супесей – с частыми прослоями песка пылеватого и мелкого, а также линзами суглинка туго–мягкопластичного; слои песков – с линзами супесей пластичных и прослоями песков пылеватых и средней крупности. Общая вскрытая мощность аллювиальных отложений 18,8–19,8 м.

На исследуемой площадке до глубины 22,0 м по составу, генезису, состоянию и свойствам грунтов выделено 3 инженерно–геологических элемента (ИГЭ) и 1 слой.

Слой 1 – насыпной грунт – песок с почвой и включениями строительного и бытового мусора до 20%. Грунт слежавшийся. Давность отсыпки более 15 лет. Вскрыт с поверхности, мощностью слоя 0,4–1,5 м, а в местах вскрытия выгребных ям, погребов и остатков фундаментов – до 2,0–2,5 м. Отсыпан сухим способом.

ИГЭ 2 – песок золотый мелкий средней плотности с прослоями плотного, от малой до средней степени водонасыщения, желто–серый, с прослоями песка пылеватого и средней крупности. Залегает под насыпным грунтом слоя 1 до глубины 3,6–3,8 м. Мощность слоя 2,2–3,2 м.

ИГЭ 3 – супесь песчанистая (содержание частиц размерами 2–0,05 мм составляет в общей массе грунта 82%), от твердой (в верхней части разреза) до пластичной желто–бурая, ожелезненная, с частыми прослоями песка мелкого и пылеватого, а с глубины 7,8–8,9 м – с прослоями суглинка от полутвердого до туго–мягкопластичного. Залегает слоями: либо под золовыми песками ИГЭ–2 до глубины 5,7–7,1 м, либо под песками мелкими плотными ИГЭ–4 до глубины 17,5–17,7 м, мощность слоев (сверху вниз): 2,4–3,4 м; 4,4–5,5 м; 0,6–1,8 м. Общая мощность супесей ИГЭ–3 – 7,4–10,4 м.

ИГЭ 4 – песок мелкий плотный от малой до средней степени водонасыщения, желто–серый, желтый, с прослоями песка пылеватого и средней крупности и супеси. Залегает слоями под супесями ИГЭ–3 до вскрытой глубины 22,0 м. Мощность слоев: 1,4–2,6 м; 2,0–4,0 м; 5,3–5,5 м. Общая вскрытая мощность песков плотных ИГЭ–4 – 9,9–10,9 м.

На момент изысканий (апрель 2020 года) в пределах изученной глубины 22 метра грунтовые воды выработками не встречены. По результатам изысканий 2012 года грунтовые воды встречены на абсолютных отметках 14,7,4–14,7,5 м. Воды безнапорные, водоупорными грунтами являются суглинки и пески мелкие.

Но также в верхней части разреза на слое супесей ИГЭ–3 могут формироваться подземные воды типа «верховодка»: на соседних участках она встречается на глубине 3,0–3,9 м в золовых песках. Источником питания могут быть талые воды весной, обильные дождевые воды в летне–осенний период, а также утечки из водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в нижележащие горизонты подземных вод надпойменных террас р. Барнаулки. Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в апреле–мае, минимальный – в марте. На период изысканий на проектируемом участке «верховодка» не наблюдалась, но весной следует ожидать ее образование на верхних супесях ИГЭ–3.

На отведенном участке запроектирован односекционный 10–ти этажный жилой дом.

Общее решение генерального плана, расположение объектов представлены на чертеже ПЗУ–2.

**б) 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.

Расстояние от существующей напорной канализационной сети Кн до стены проектируемого жилого дома составляет 208,95 м.

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 рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
8. ГОСТ 21.204-93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
9. ГПЗУ №РФ-22-2-02-0-00-2020-0441 от 23.12.2020 г

Кадастровый номер участка 22:63:050105:242.

Площадь земельного участка по ГПЗУ составляет 2175 м<sup>2</sup>.

Площадь застройки – 467,9 м<sup>2</sup>

Процент застройки –  $467,9/2175 \times 100\% = 21,5\%$

Общая площадь квартир – 2799,8 м<sup>2</sup>

Количество жителей – 110 человек

Количество квартир – 88

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 временного хранения автомобилей принимается:  $88 \times 0,22 = 19$  машино-мест.

Минимальное количество машино-мест для постоянного хранения автомобилей принимается:  $88 \times 1,10 = 97$  машино-мест. Согласно табл. И-4 в пределах участка допускается размещать 25% потребности в машино-местах (минимальное количество – 24).

Количество стоянок автомобилей по проекту:

– 20 машино-мест в границах участка;

– 15 машино-мест за границами участка вдоль пер. Трудовой.

Согласно СП 59.13330.2016 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001» 4 машино-места на открытых стоянках в границах участка (10% от общего числа стоянок) выделено для парковки автотранспорта МГН, из них 2 машино-места 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	77	80
Площадки для отдыха взрослого населения	0,1	11	12
Площадки для занятий физкультурой	2	$220 \times 0,5 = 110$	120
Площадки для хозяйственных целей (в т.ч. для выгула собак)	0,3	$33 \times 0,5 = 17$	19

Санитарные разрывы от парковок и площадок для мусорных контейнеров 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.

Площадки для размещения мусорных контейнеров расположены за границами отведенного участка на расстоянии более 20 м от стен жилого дома и не более 100 м от наиболее удаленного подъезда.

**з) Технико-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 участка	га	0,2175	-	-
Площадь участка в границах благоустройства	га	0,2568	0,2175	0,0393
Площадь застройки	м <sup>2</sup>	467,9	467,9	-
Площадь покрытий	м <sup>2</sup>	1603	1225	378
Площадь озеленения	м <sup>2</sup>	497,1	482,1	15
Процент застройки	%	21,5	21,5	-

**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 с различными его формами;

- защита от грунтовых вод.

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 22.13330.21. Насыпные грунты в качестве основания не используются.

На момент изысканий (апрель 2020 года) в пределах изученной глубины 22 метра грунтовые воды выработками не встречены. По результатам изысканий 2012 года грунтовые воды встречены на абсолютных отметках 14,74–14,75 м. Воды безнапорные, водоёмкими грунтами являются суглинки и пески мелкие.

Но также в верхней части разреза на слое супесей ИГЭ-3 могут формироваться подземные воды типа «верховодка»: на соседних участках она встречается на глубине 3,0–3,9 м в золотых песках. Источником питания могут быть талые воды весной, обильные дождевые воды в летне-осенний период, а также утечки из водонесущих коммуникаций. Разгрузка осуществляется в нижележащие горизонты подземных вод надпойменных террас р. Барнаулки. Максимальный уровень грунтовых вод устанавливается в апреле-мае, минимальный – в марте. На период изысканий на проектируемом участке «верховодка» не наблюдалась, но весной следует ожидать ее образование на верхних супесях ИГЭ-3.

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 сети ливневой 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.

Поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее вдоль бордюрного камня к дождеприемным решеткам проектируемой сети ливневой канализации.

Поперечные профили проезжих частей приняты двухскатными, уклон не более 20°, продольный уклон составляет 4–13,4 ‰.

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 с асфальтобетонным покрытием площадок для занятий спортом, для игр детей, покрытие – отсев щебня, 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	110 чел.	77	80	отсев
ОВ	Площадка для отдыха взрослых, в т.ч.:	0,1	110 чел.	11	12	а/б
ОМГН	– площадка для отдыха МГН				12	а/б
ФП	Площадка для занятий физкультурой	2	110 чел.	220х50%= =110	120	отсев
	Площадка для хозяйственных целей, в т.ч.:	0,3	110 чел.	33х50%= =17	19	
СБ	– площадка для сушки белья				19	а/б
	Площадка для стоянки автомобилей, в т.ч.:					а/б
РД	– жильцов дома		88 кв.	18–пост.хр. 14–врем.хр.	18–пост.хр. 14–врем.хр.	18 м-м в гр.уч. 15 м-м за гр.уч.

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

В проекте применять МАФ и покрытия, соответствующие требованиям ГОСТ Р 52169-2012 "Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования".

Оборудование и покрытие детских игровых площадок по ГОСТ Р 55871-2013.

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.

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 юго-западной стороны для обслуживания жильцов дома и их гостей предусмотрен с шириной проезжей части 3,5 м, тротуары – 1,5-2,00 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 1:12 согласно п.4.1.8 СП 59.13330.2012 "Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения" Актуализированная редакция СНиП 35-01-2001. При пересечении проездов с тротуарами бордюрный камень не устраивается, плиточное покрытие тротуаров укладывается на одном уровне с асфальтобетонным покрытием проездов.*

*Для нужд населения на соседнем участке предусмотрена площадка для контейнеров ТБО, имеющая ограждение и навес от попадания дождя и снега. Площадка покрыта асфальтобетоном.*

***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 существующей автодороги по переулку Трудовому.*

*Подъезд мусоросборных машин организован с переулка Трудового.*

*Мусор вывозится на городскую свалку твердых бытовых отходов.*

*Вдоль продольных сторон жилого дома запроектирован проезд для пожарных машин шириной 4,2 м.*

*Для повышения безопасности дорожного движения на выездах с территории установлены дорожные знаки по ГОСТ Р 52289–2004. Также дорожными знаками отмечены места парковок автомобилей, запроектирована дорожная разметка.*



# ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

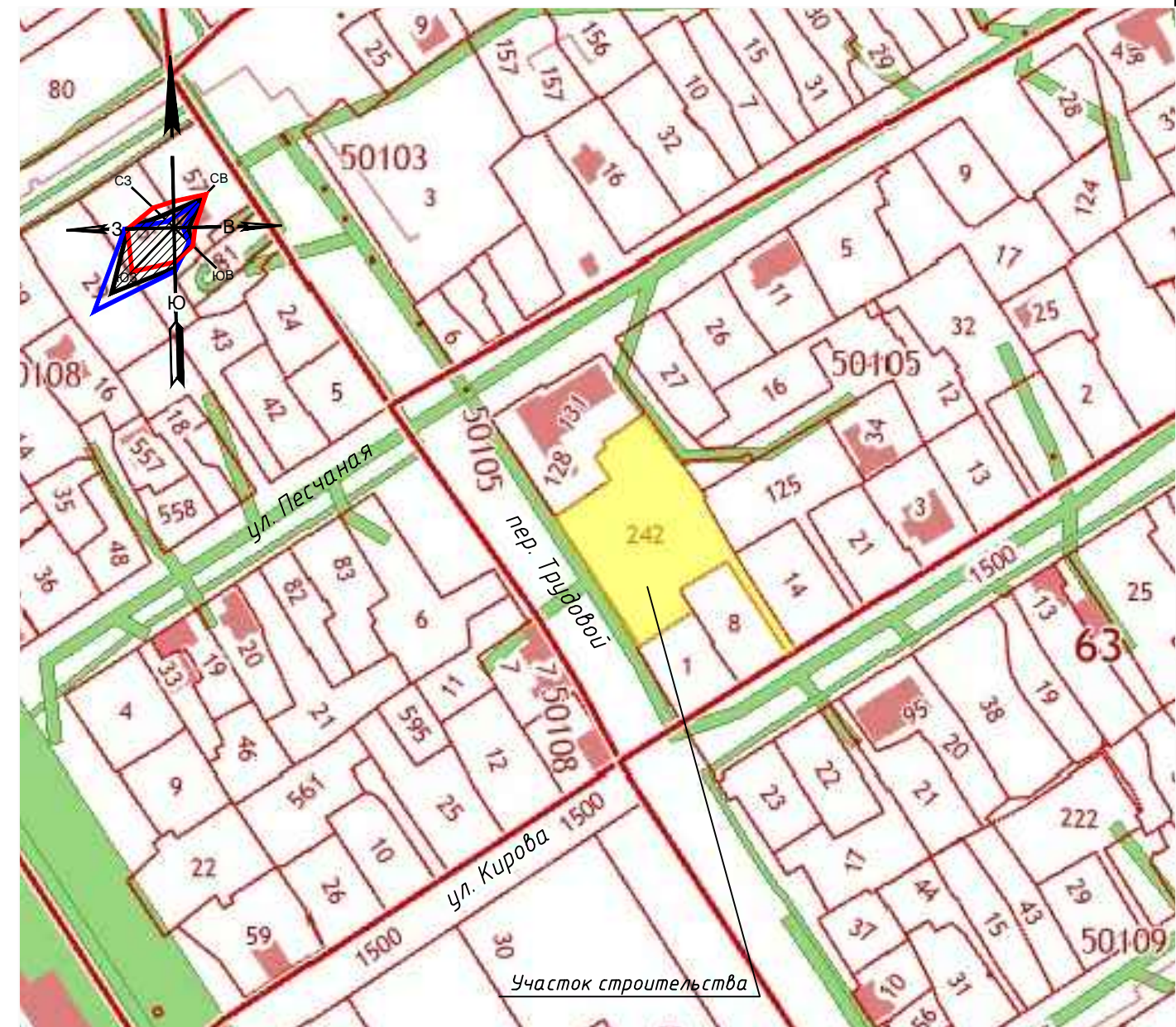
## Состав проектной документации

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

## Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					зда-ния	все-го	здания	всего			
1	Многоквартирный жилой дом (проект.)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7

## Ситуационный план



Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

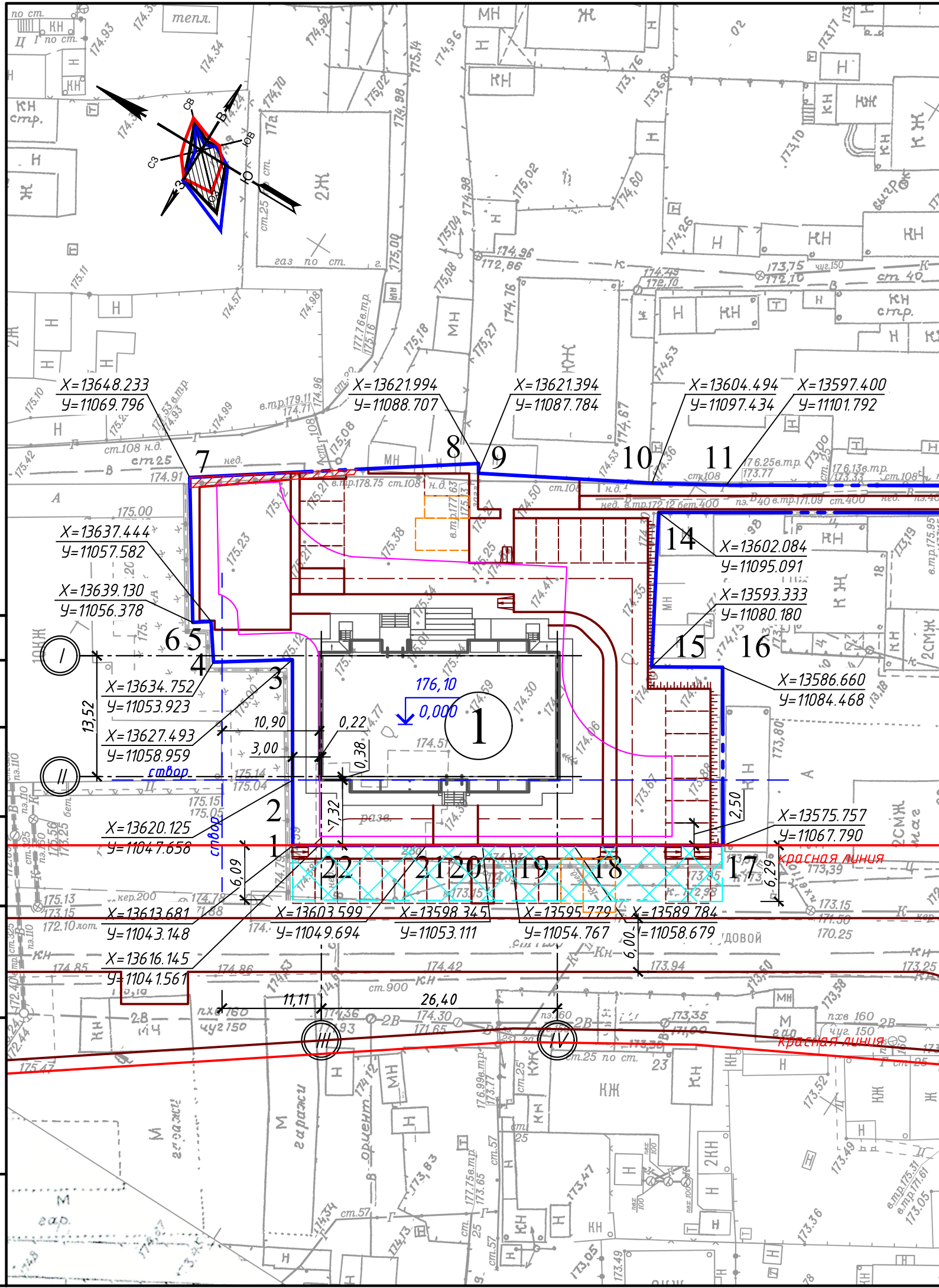
Проектная документация разработана в соответствии с градостроительным планом земельного участка, заданием на проектирование, градостроительным регламентом, документами об использовании земельного участка для строительства, техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению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

Главный инженер проекта \_\_\_\_\_ Аксенов А.М.

						20-20-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.				Склярова Л.В.		П	1	9
Проверил				Леснова Т.В.				
ГИП				Аксенов А.М.		Общие данные ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.				Мордвинова Е.С.				

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многоквартирный жилой дом (проект.)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7



Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Граница зоны допустимого размещения строительства
- Зона благоустройства за границами отведенного участка

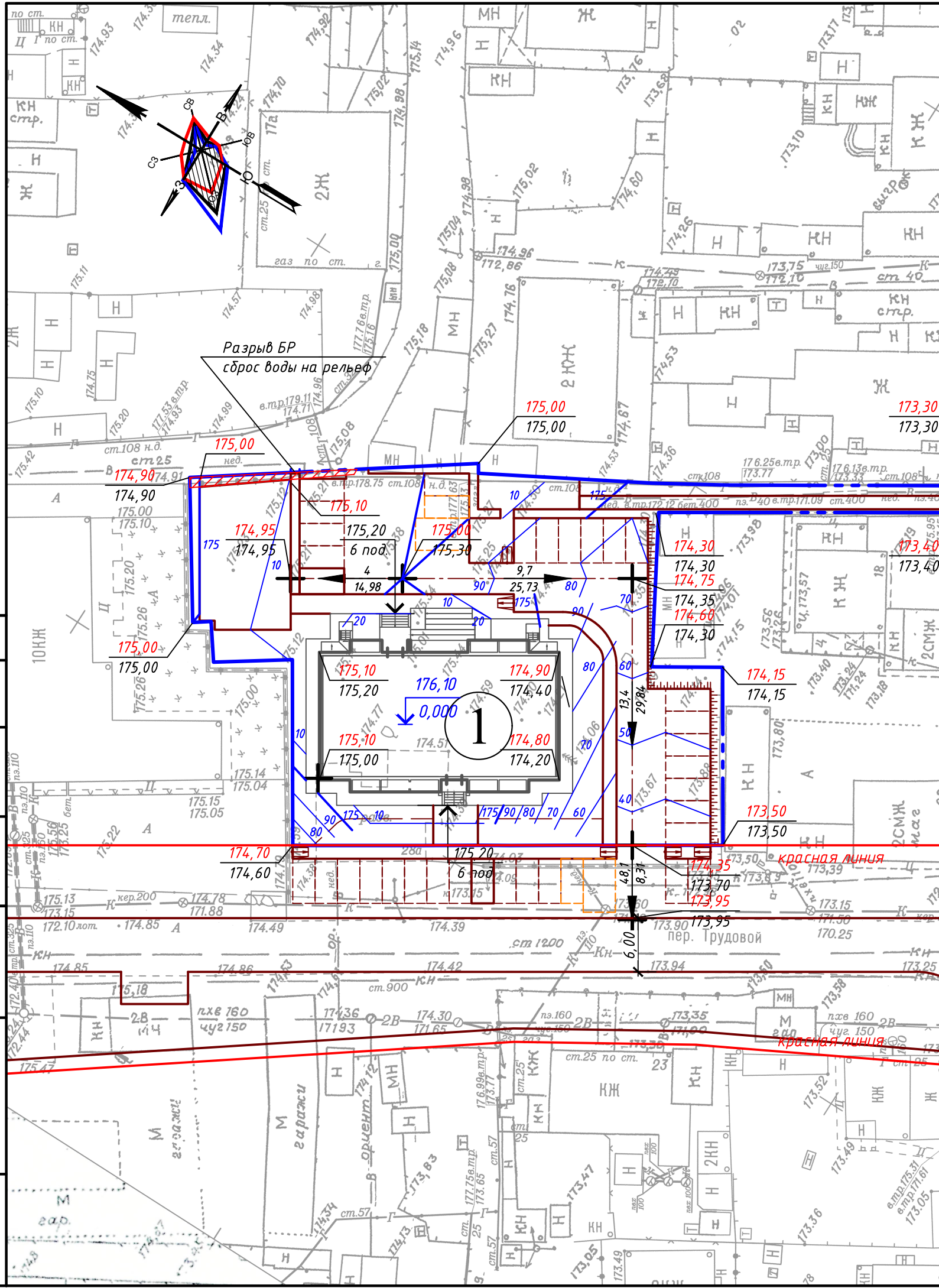
1. Плановая привязка проектируемого здания произведена от границ отведенного участка.
2. Размеры на чертеже даны в метрах.
3. **ВНИМАНИЕ!** По территории участка проходят сети газопровода.

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

						20-20-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		П	2	
Проверил		Леснова Т.В.						
ГИП		Аксенов А.М.						
Н. контр.		Мордвинова Е.С.						
Разбивочный план						ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многokвартирный жилой дом (проект.)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7



Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Проектная /красная/ отметка
- Существующая /черная/ отметка
- $\leftarrow 40$  Уклон в тысячных, %
- $\leftarrow 24,44$  Расстояние в метрах

1. Вертикальная планировка участка выполнена с целью отвода поверхностных вод за пределы площадки строительства по внутриведоровым проездам в увязке с прилегающим рельефом.
2. Сечение проектных горизонталей дано через 0,1 м.
3. Отметки верха водоотводящих лотков на придомовой территории принять равными отметкам поверхности тротуаров и дворовых площадок.
4. Отметки у входов в здание даны по верху тротуара, отметки на участке - по верху покрытия проездов и площадок.
6. **ВНИМАНИЕ!** По территории участка проходят сети газопровода.

Согласовано

Взам. инв. №

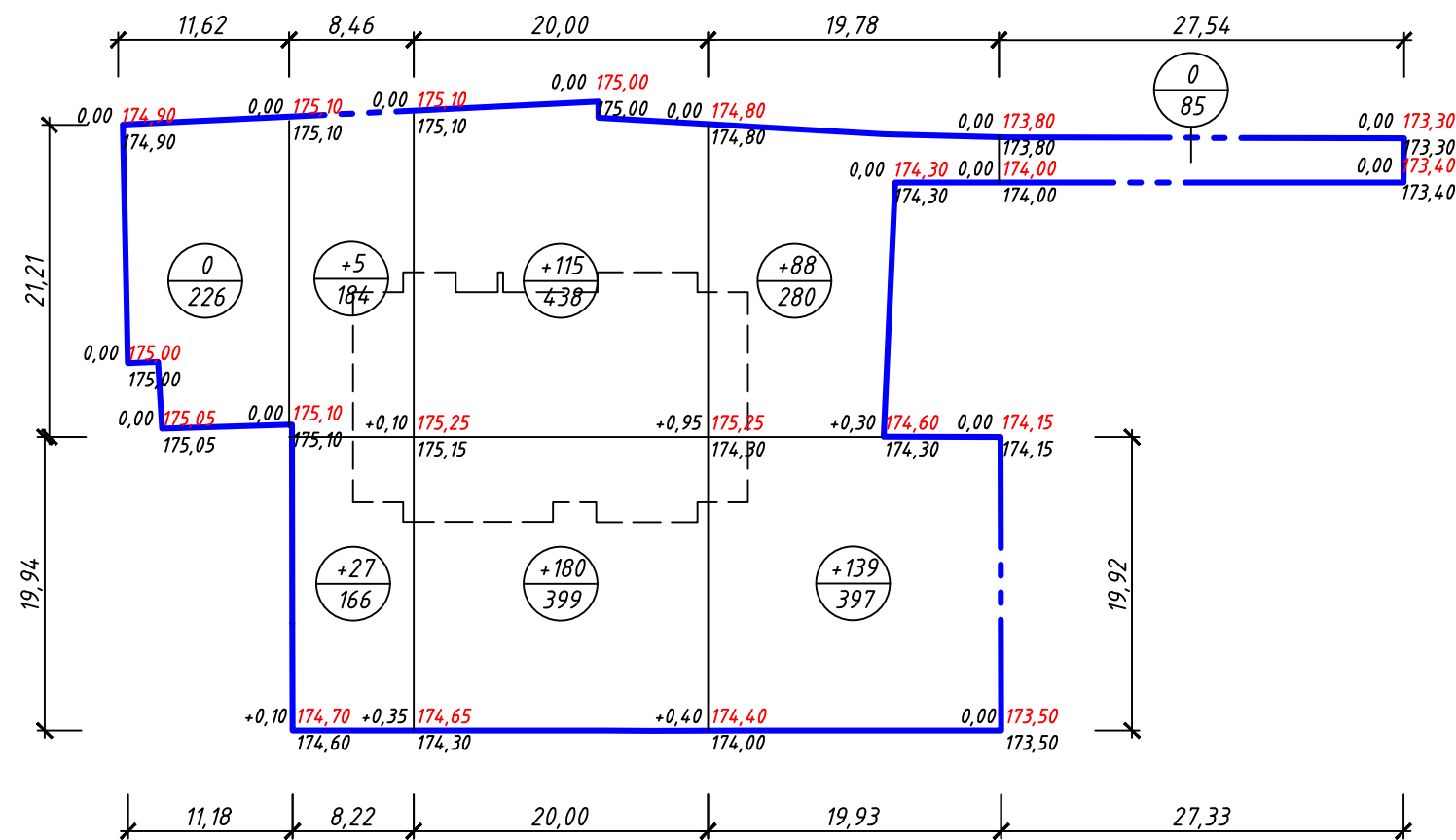
Подп. и дата

Инв. № подл.

						20-20-ПЗУ		
						Многokвартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		П	3	
Проверил		Леснова Т.В.						
ГИП		Аксенов А.М.				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.				План организации рельефа		

## Ведомость объемов земляных масс

Наименование	Количество, м <sup>3</sup>		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	554	-	
2. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:	-	753	
а) подземных частей зданий (сооружений)	см. раздел СМ		
б) автодорожных покрытий	-	678	
в) ж.д. путей	-	-	
г) подземных сетей	см. раздел СМ		
д) водоотводных сооружений	-	-	
е) плодородной почвы на участках озеленения	-	75	
3. Грунт для устройства земляного полотна автодорог	-	-	
4. Грунт для устройства земляного полотна ж.д. путей	-	-	
5. Грунт для устройства высоких полов зданий и обвалования сооружений	-	-	
6. Поправка на уплотнение (остаточное разрыхление)	55	-	
7. Недостаток (избыток) пригодного грунта	144	-	
8. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений), подлежащих удалению с территории	-	-	
9. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:	84	84	
а) используемый для озеленения территории	84	-	
б) недостаток (избыток) плодородного грунта	-	84	
10. Итого перерабатываемого грунта	837	837	



Итого, м <sup>3</sup>						Всего, м <sup>3</sup>
	Насыпь	+32	+295	+227	0	
Выемка	226	350	837	677	85	2175
S, м <sup>2</sup> /V, м <sup>3</sup>	-	-	-	-	-	-

1. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.  
 2. Грунт основания проездов, тротуаров и площадок уплотнять до 0,95 от оптимального по СП 34.13330.2012.

Согласовано

Взам. инв. №

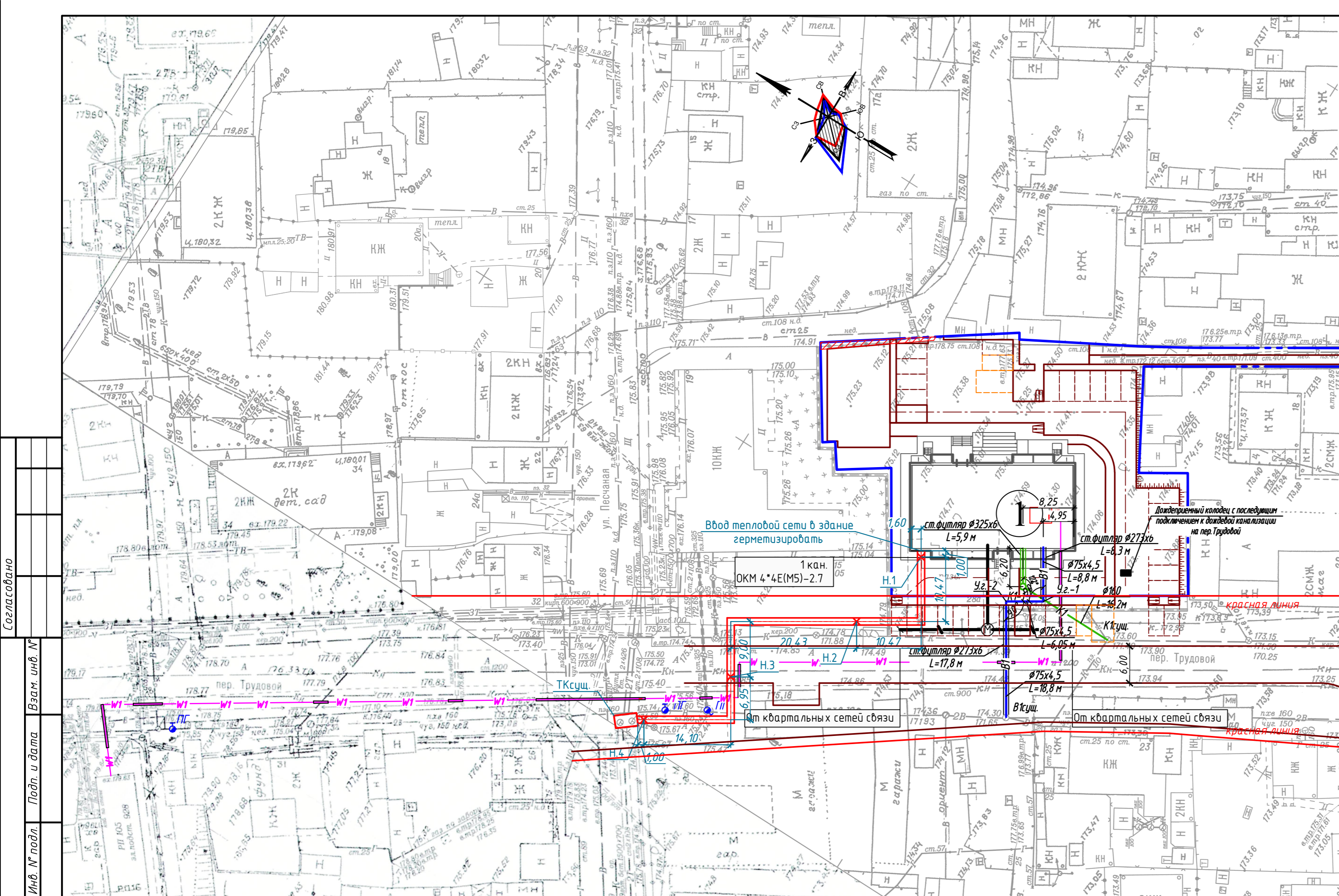
Подп. и дата

Инв. № подл.

20-20-ПЗУ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Склярова Л.В.		Смирн	
Проверил		Леснова Т.В.			
ГИП		Аксенов А.М.			
Н. контр.		Мордвинова Е.С.			
План земляных масс				Стадия	Лист
				П	4
				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул	

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>		Строительный объем, м <sup>3</sup>				
			зданий	квартир	застройки		здания				
					здания	всего	здания	всего			
1	Многоквартирный жилой дом (проект)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7

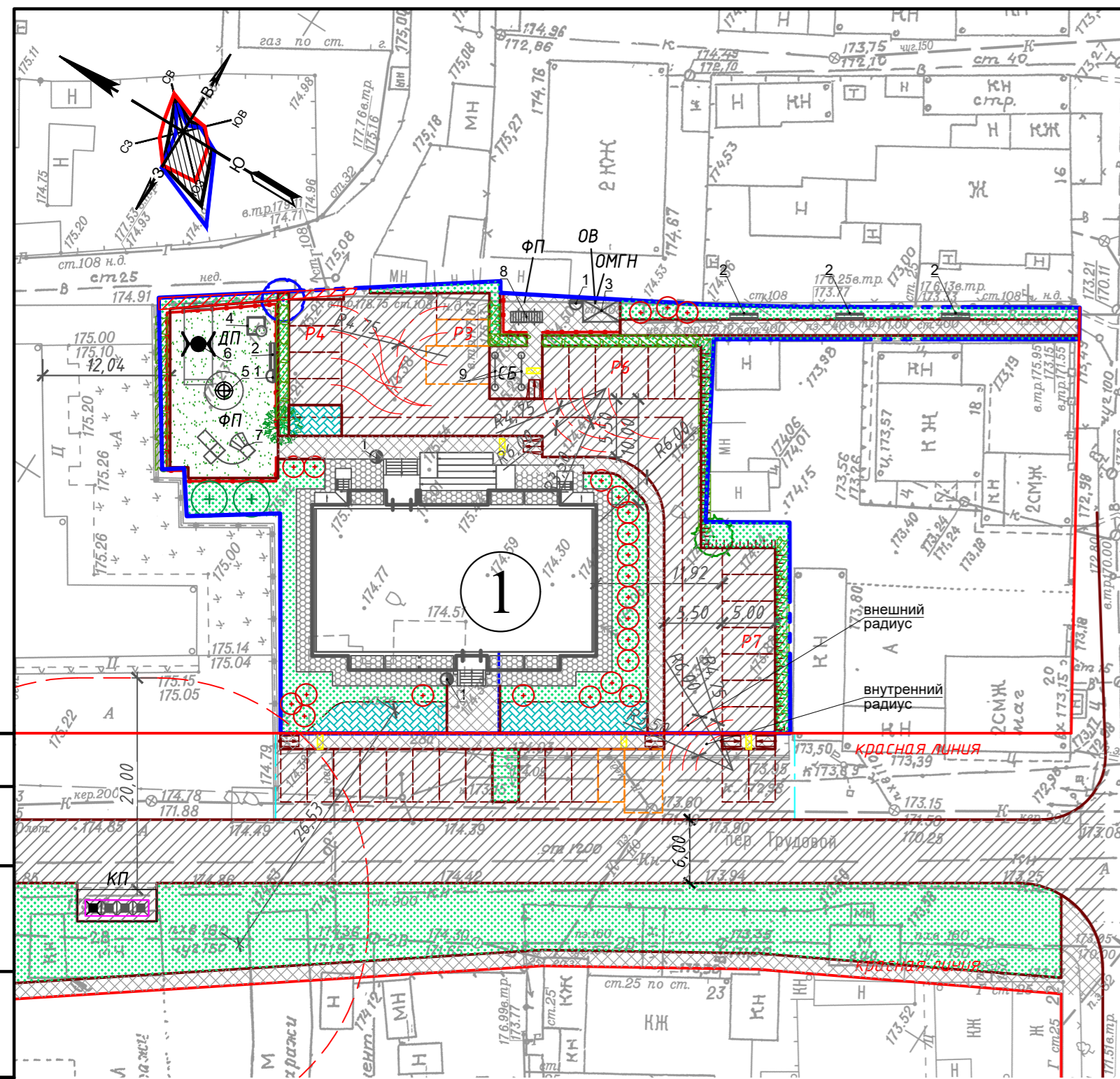


- Условные обозначения**
- Граница отведенного участка
  - В1 Проектируемые сети водопровода
  - К1 Проектируемые сети канализации
  - W1 Проектируемые низковольтные кабельные сети
  - Проектируемая тепловая сеть
  - Проектируемые сети связи
  - Дождеприемный колодец
  - Охранная зона ЛЭП

- 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.
- Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с подтверждением актами освидетельствования на скрытые работы, составленные по форме согласно СП 48.13330.2019 "Организация строительства".
- ВНИМАНИЕ!** По территории участка проходят сети газопровода.

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

					20-20-ПЗУ		
					Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.	Смир		П	5	
Проверил		Леснова Т.В.					
ГИП		Аксенов А.М.			ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.					



Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Граница благоустройства

1. План благоустройства и озеленения разработан на основании чертежа разбивочного плана.
2. 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.
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 озеленяемой территории запрещается.
5. Размеры на чертеже даны в метрах.
6. Водоотводящие лотки подводить непосредственно под водосточные трубы.
7. Конструкции покрытий см. лист 9.
8. Тактильные полосы в соответствии с п. 5.1.10 СП 59.13330.2016.
9. В проекте применять МАФ, соответствующие требованиям ГОСТ Р 52169-2012.
10. Оборудование и покрытие детских игровых площадок по ГОСТ Р 55871-2013.

## Объемы работ по благоустройству

Условное изображение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		
			всего	в т.ч.:	
				в границах отведенного участка	вне границ отведенного участка
	Асфальтобетонное покрытие проездов (Тип 1)	м2	949	633	316
	Асфальтобетонное покрытие тротуаров (Тип 2)	м2	318	258	60
	Плиточное покрытие площадок для МГН (тактильная плитка арт. 10995-1-ВТ-300х300х55-У, «Вертикаль») (Тип 3)	м2	4	2	2
	Асфальтобетонное покрытие отсыпки (Тип 4)	м2	165	165	-
	Покрытие игровых площадок (Тип 5)	м2	167	167	-
	Покрытие проезда для пожарных машин (Тип 6)	м2	94	94	-
	Камень бортовой БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91	м.п.			
	Камень бортовой БР 100.30.15/ГОСТ 6665-91	м.п.			
	Водоотводной лоток швеллер 14П ГОСТ 8240-97/ Водоотводная решетка	м.п.	8/3	8/3	-
	Забор металлический (804), "Строймет"	м.п.	66	66	-
1	Урна 20л, "Космос", бронза (716), "Строймет"	шт.	4	4	-
2	Скамья простая тип-1 (630), "Строймет"	шт.	1	1	-
3	Пергола "Весна", "Строймет"	шт.	1	1	-
4	Песочница «Подсолнух» (106), "Строймет"	шт.	1	1	-
5	Карусель большая (208), "Строймет"	шт.	1	1	-
6	Качели "Гнездо" (312), "Строймет"	шт.	1	1	-
7	Спортивный игровой комплекс 1 (532), "Строймет"	шт.	1	1	-
8	Спортивный комплекс «Кенга ДС» (614), "Строймет"	шт.	1	1	-
9	Устройство для сушки белья	шт.	2	2	-
10	Контейнерная площадка (1,5х6,0 м)/ Контейнер для ТБО (1,10 м3)	шт.	1/4	-	1/4

## Ведомость элементов озеленения

Условное изображение	Наименование	Ед. изм.	Кол-во		
			всего	в т.ч.:	
				в границах отведенного участка	вне границ отведенного участка
1	Сирень обыкновенная (1,5-2м), с комом	шт.	12	12	-
2	Пузыреплодник калинолистный (жив. изг. 5 шт/п.м), с комом	шт./м.п.	325/65	325/65	-
3	Ель сизая (3,0-4,0м), с комом	шт.	1	1	-
4	Яблоня ягодная (2,5-3,5м), с комом	шт.	2	2	-
5	Рябина Сибирская (2,5-3,5 м), с комом	шт.	1	1	-
6	Берёза повислая (2,5-3,5 м), с комом	шт.	1	1	-
	Газон из многолетних трав	м2	403,1	388,1	15

## Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Множквартирный жилой дом (проект.)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7

## Ведомость площадок

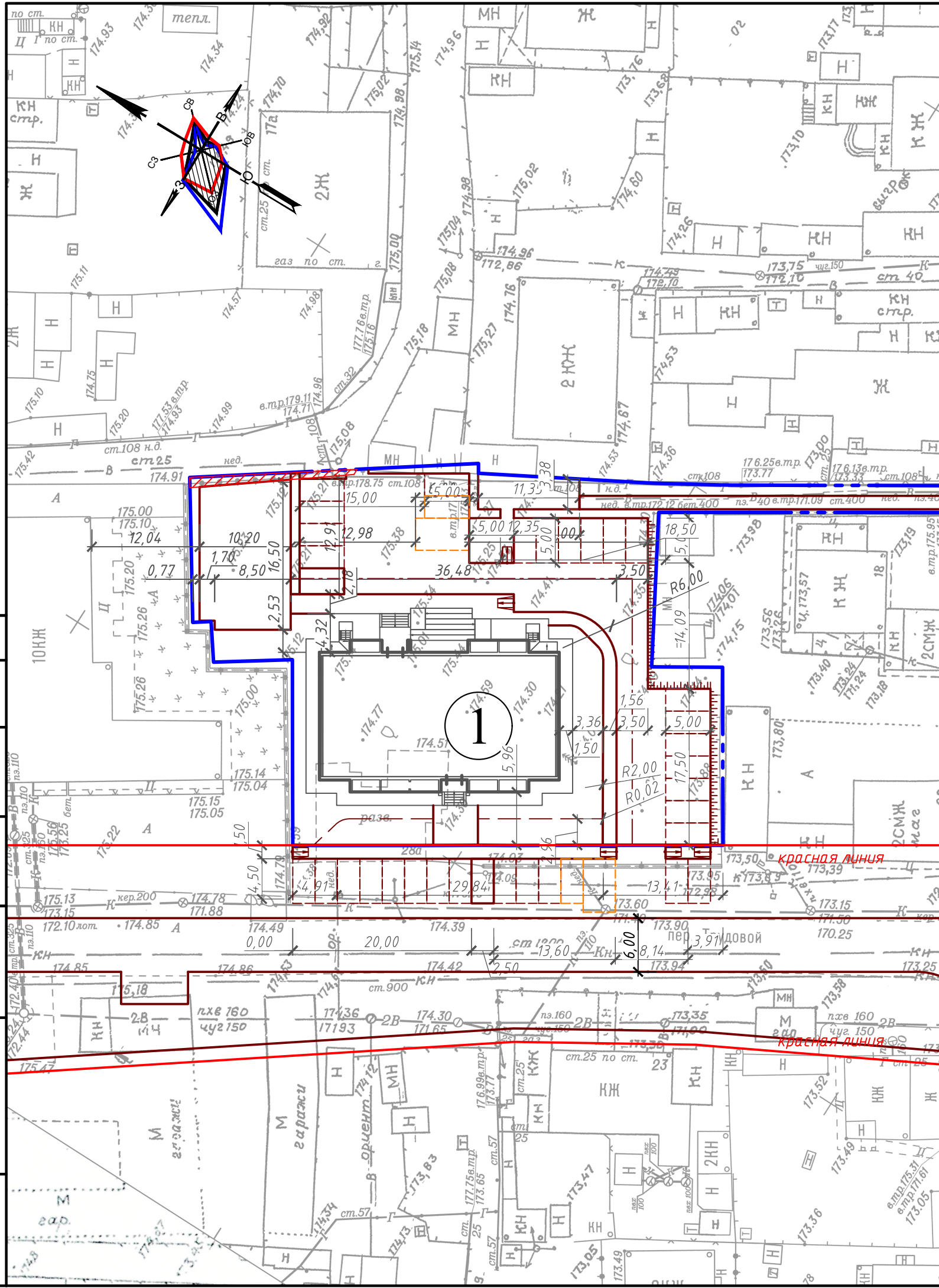
Обознач.	Наименование площадок	Удельные размеры по местным нормативам	Исходные данные	Количество		Примечание
				расчетное	проектируемое	
ДП	Площадка для игр детей	0,7	110 чел.	77	80	отсев
ОВ	Площадка для отдыха взрослых, в т.ч.:	0,1	110 чел.	11	12	а/б
ОМГН	- площадка для отдыха МГН				12	а/б
ФП	Площадка для занятий физкультурой	2,0	110 чел.	220х50%=110	120	отсев, а/б
	Площадка для хозяйственных целей:	0,3	110 чел.	33х50%=17	19	
	Площадка для стоянки автомобилей:					а/б
Рд	- жильцов дома		70 кв	19-пост.хр. 15-врем.хр.	19-пост.хр. 15-врем.хр.	20 м-м в гр.уч. 15 м-м за гр.уч.

Минимальное количество машино-мест для временного хранения автомобилей принимается: 70х0,22 = 15 машино-мест.  
 Минимальное количество машино-мест для постоянного хранения автомобилей принимается: 70х1,10 = 77 машино-мест. Согласно табл. И-4 в пределах участка допускается размещать 25% потребности в машино-местах (минимальное количество - 19).  
 Количество стоянок для автомобилей по проекту:  
 - 20 машино-мест в границах участка;  
 Согласно СП 59.13330.2016 4 машино-места (10% от общего числа стоянок) выделено для парковки автотранспорта МГН, из них 2 машино-места для парковки автотранспорта МГН на кресле-коляске.  
 - 15 машино-мест за границами участка.

						20-20-ПЗУ		
						Множквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.		Склярва Л.В.		Смир		Стадия	Лист	Листов
Проверил		Леснова Т.В.				П	6	
ГИП		Аксенов А.М.				000		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.				План благоустройства территории "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		

# Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многokвартирный жилой дом (проект.)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7



### Условные обозначения

— Граница отведенного участка

1. Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания.
2. Размеры на чертеже даны в метрах, на сечениях - в сантиметрах.
3. Ширина тротуаров и пешеходных дорожек принята с учетом бордюрных камней, а ширина проезжей части - в чистоте между бордюрными камнями.

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						20-20-ПЗУ		
						Многokвартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Смир		П	7	
Проверил		Леснова Т.В.						
ГИП		Аксенов А.М.				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.				Разбивочный план благоустройства		



## Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многоквартирный жилой дом (проект.)	11	1	88	88	467,9	467,9	2799,8	2799,8	14350,7	14350,7

## Спецификация дорожных знаков и дорожной разметки

№№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.1	Обозначение границ стоянки транспортных средств	ГОСТ Р 52289-2019	250 м.п.
2.4	"Уступил дорогу"	ГОСТ Р 52289-2019	1 шт.
6.4	"Место стоянки"	ГОСТ Р 52289-2019	6 шт.
8.17	"Инвалид"	ГОСТ Р 52289-2019	1 шт.
	Стойка для крепления дорожных знаков	⊥	7 шт.

### Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Проезд для пожарных машин
- Направление движения пожарных машин
- Направление движения автотранспорта
- Парковочное место для МГН
- Парковочное место для МГН на кресло-колясках

- Горизонтальная дорожная разметка по ГОСТ Р 51256-2018.
- Ширина горизонтальной дорожной разметки 0,10 м.
- Минимальные размеры одного стояночного места при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 2,5x5,0 м (ГОСТ Р 52289-2019).
- Машино-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 - 3,6x6,0 м.

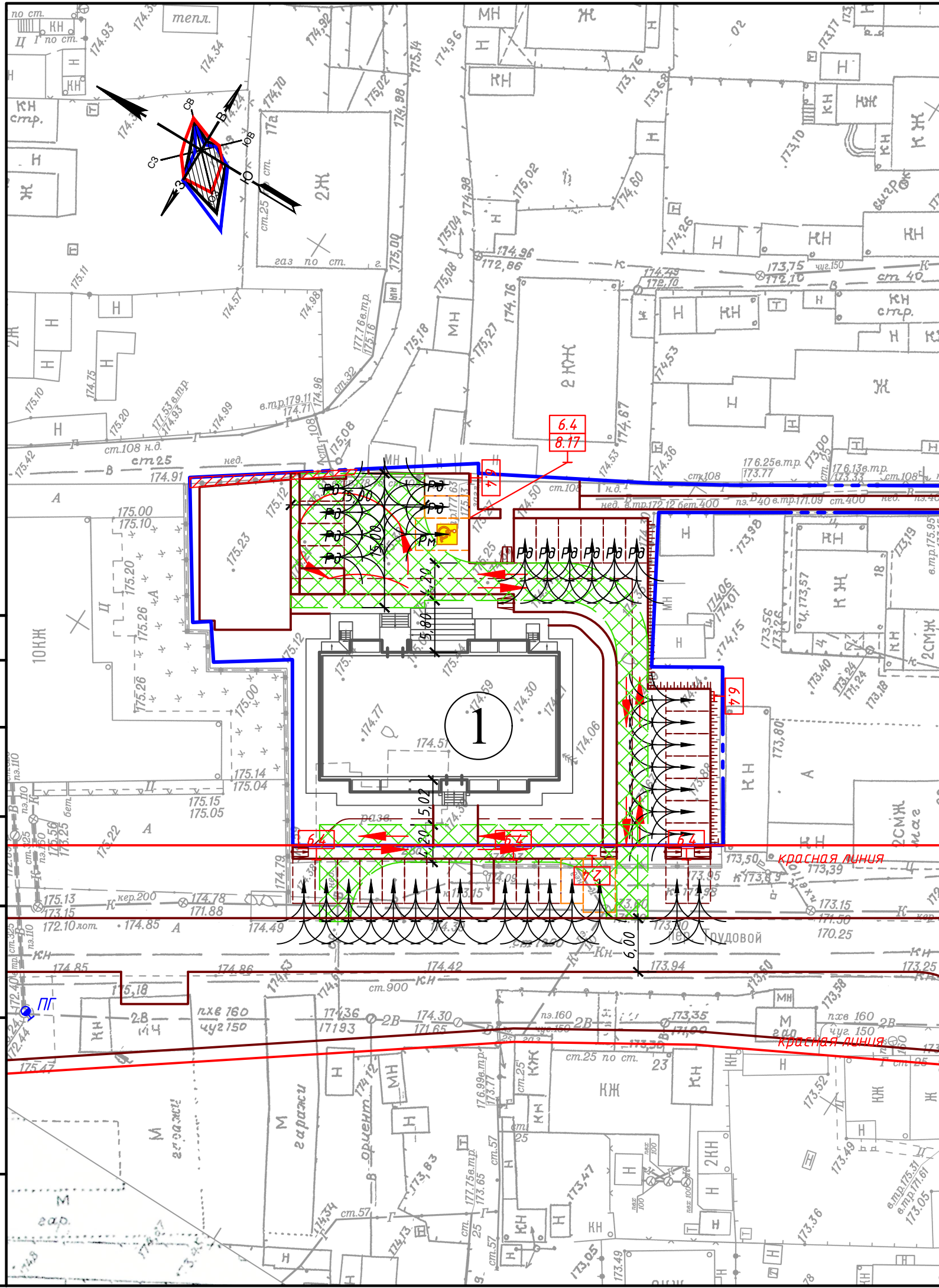
20-20-ПЗУ					
Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.	Склярова Л.В.			<i>Склярова</i>	
Проверил	Леснова Т.В.				
ГИП	Аксенов А.М.				
Н. контр.	Мордвинова Е.С.				
				Стадия	Лист
				П	8
				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул	

Согласовано

Взам. инв. №

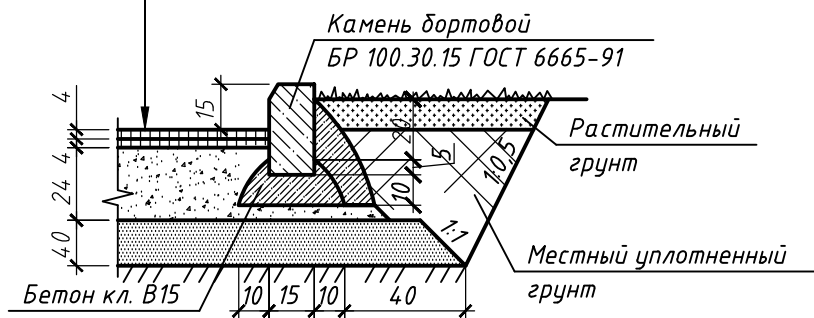
Подп. и дата

Инв. № подл.



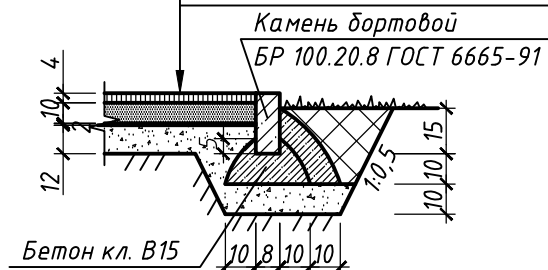
Конструкция асфальтобетонного покрытия проездов (Тип 1)

- Асфальтобетон мелкозернистый, горячий плотный II марки (ГОСТ 9128-2013) - 4
- Асфальтобетон крупнозернистый, горячий плотный I марки (ГОСТ 9128-2013) - 4
- Щебень фракцион. (фр. 20-40) - 24
- Песок среднезернистый (ГОСТ 8736-2014) - 40
- Уплотненный грунт до 0,98 от оптимального по СП 34.13330.2010



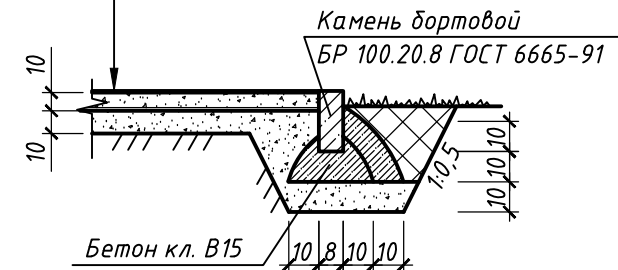
Конструкции асфальтобетонного покрытия тротуаров (Тип 2)

- Асфальтобетон мелкозернистый, горячий плотный II марки (ГОСТ 9128-2013) - 4
- Бетон В 22,5 F 200 - 10
- Геотекстиль
- Песок среднезернистый (ГОСТ 8736-2014) - 2
- Щебень фр. 20-40 (ГОСТ 8267-93) - 12
- Уплотненный грунт до 0,95 от оптимального по СП 34.13330.2010

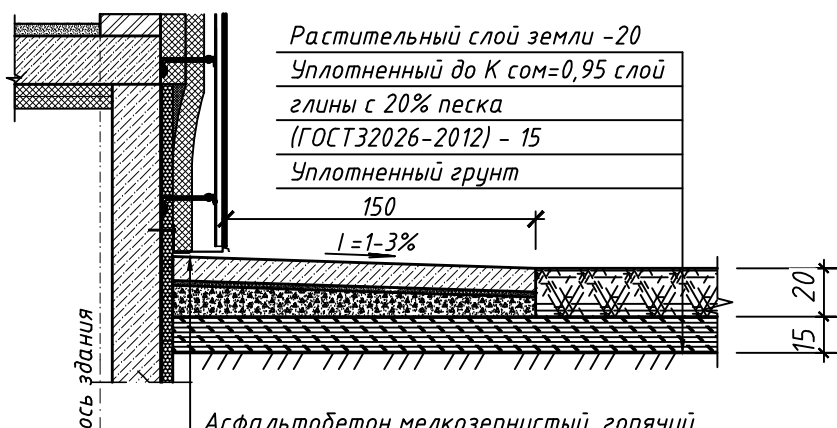


Конструкции покрытия детских и спортивных площадок (Тип 5)

- Отсев (щебень фр. 0-20 мм) - 10
- Щебень фр. 20-40 мм - 10
- Уплотненный грунт до 0,95 от оптимального по СП 34.13330.2010



Конструкция асфальтобетонной откоски (Тип 4)

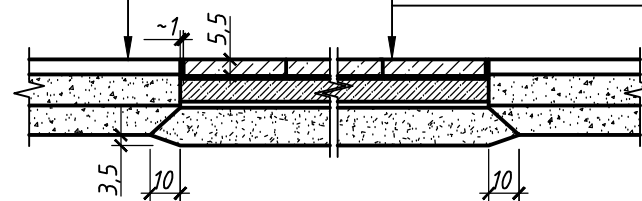


- Асфальтобетон мелкозернистый, горячий плотный II марки (ГОСТ 9128-2013) - 4
- Бетон В 22,5 F 200 - 10
- Геотекстиль
- Песок среднезернистый (ГОСТ 8736-2014) - 2
- Щебень фр. 20-40 (ГОСТ 8267-93) - 10
- Уплотненный до К сом=0,95 слой глины с 20% песка (ГОСТ 32026-2012) - 15
- Уплотненный грунт до 0,95 от оптимального по СП 34.13330.2010

Конструкции плиточного покрытия тротуаров - тактильная плитка (Тип 3)

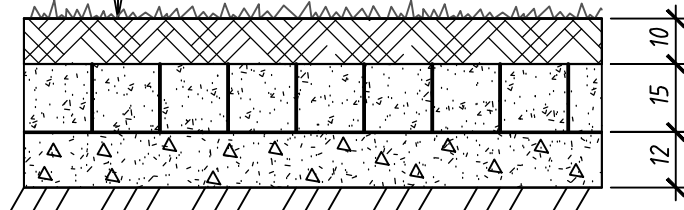
См. конструкцию тротуара (Тип 2)

- Тактильная плитка БЕТОН арт. 10995-1-ВТ-300x300x55-У Тифлоцентр «Вертикаль» - 5,5
- Цементно-песчаный раствор - 8,5
- Песок среднезернистый (ГОСТ 8736-2014) - 2
- Щебень фр. 0-40 (ГОСТ 8267-93) - 12,5
- Уплотненный грунт до 0,95 от оптимального по СП 34.13330.2010



Конструкции плиточного покрытия пожарных проездов (Тип 6)

- Растительный грунт с посевом газона - 10
- Георешетка ГЕО ОР 20/15, заполненная щебнем фр. 0-20мм - 15
- Щебень фр. 20-40мм - 12
- Уплотненный грунт до 0,98 от оптимального по СП 34.13330.2012



1. Размеры на сечениях даны в сантиметрах.

						20-20-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом по адресу: переулок Трудовой, 28а		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		П	9	
Проверил		Леснова Т.В.						
ГИП		Аксенов А.М.				Приложение 1. Конструкции покрытий		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.				ООО "БАРНАУЛГРАЖДАНПРОЕКТ" г. Барнаул		