



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТАДИЯ ПРОЕКТ»

656019, г. Барнаул, ул. Попова, 37-3, тел. +7 923 169 71 16, E-mail: stadiya_p@mail.ru
Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке документации, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-207-14032019

**Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями
общественного назначения, подземной автостоянкой по адресу:
г. Барнаул, тракт Змеиногорский, 35б**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

16-22- ПЗУ

Том 2

2022



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«СТАДИЯ ПРОЕКТ»

656019, г. Барнаул, ул. Попова, 37-3, тел. +7 923 169 71 16, E-mail: stadiya_p@mail.ru
Свидетельство о допуске к видам работ по подготовке документации, которые оказывают влияние
на безопасность объектов капитального строительства СРО-П-207-14032019

Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями
общественного назначения, подземной автостоянкой по адресу:
г. Барнаул, тракт Змеиногорский, 35б

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

16-22- ПЗУ

Том 2

Директор

А.М. Аксенов

Г И П

А. С. Шмаков

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
16-22-СП	Состав проектной документации	
Текстовая часть		
16-22-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть раздела 2	
Графическая часть		
16-22-ПЗУ	Графическая часть	

Состав проектной документации

№ разд.	Обозначение	Номер тома	Наименование	Примечания
1	16-22-ПЗ	Том 1	Пояснительная записка	
2	16-22-ПЗУ	Том 2	Схема планировочной организации земельного участка	
3	16-22-АР	Том 3.1	Архитектурные решения. Корпус 1	
		Том 3.2	Архитектурные решения. Корпус 2	
		Том 3.3	Архитектурные решения. Корпус 3	
4	16-22-КР	Том 4.1	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 1	
		Том 4.2	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 2	
		Том 4.3	Конструктивные и объемно-планировочные решения. Корпус 3	
5			Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	16-22-ИОС1.1	Том 5.1.1	Система электроснабжения. Корпус 1	
	16-22-ИОС1.2	Том 5.1.2	Система электроснабжения. Корпус 2	
	16-22-ИОС1.3	Том 5.1.3	Система электроснабжения. Корпус 3	
	16-22-ИОС1.4	Том 5.1.4	Система электроснабжения. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 1	
	16-22-ИОС1.5	Том 5.1.5	Система электроснабжения. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 2	
	16-22-ИОС1.6	Том 5.1.6	Система электроснабжения. Индивидуальный тепловой пункт. Корпус 3	
5.2	16-22-ИОС2.1	Том 5.2.1	Система водоснабжения. Корпус 1	
	16-22-ИОС2.2	Том 5.2.2	Система водоснабжения. Корпус 2	
	16-22-ИОС2.3	Том 5.2.3	Система водоснабжения. Корпус 3	
	16-22-ИОС2.4	Том 5.2.4	Система водоснабжения. Автоматика. Корпус 1	
	16-22-ИОС2.5	Том 5.2.5	Система водоснабжения. Автоматика. Корпус 2	
	16-22-ИОС2.6	Том 5.2.6	Система водоснабжения. Автоматика. Корпус 3	
5.3	16-22-ИОС3.1	Том 5.3.1	Система водоотведения. Корпус 1	
	16-22-ИОС3.2	Том 5.3.2	Система водоотведения. Корпус 2	
	16-22-ИОС3.3	Том 5.3.3	Система водоотведения. Корпус 3	
5.4	16-22-ИОС4.1	Том 5.4.1	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус 1	

	16-22-ИОС4.2	Том 5.4.2	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус 2	
	16-22-ИОС4.3	Том 5.4.3	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Корпус 3	
	16-22-ИОС4.4	Том 5.4.4	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние сети. Автоматика. Корпус 1	
	16-22-ИОС4.5	Том 5.4.5	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние сети. Автоматика. Корпус 2	
	16-22-ИОС4.6	Том 5.4.6	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. Внутренние сети. Автоматика. Корпус 3	
	16-22-ИОС4.7	Том 5.4.7	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. ИТП. Автоматика. Корпус 1	
	16-22-ИОС4.8	Том 5.4.8	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. ИТП. Автоматика. Корпус 2	
	16-22-ИОС4.9	Том 5.4.9	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети. ИТП. Автоматика. Корпус 3	
5.5	16-22-ИОС5.1	Том 5.5.1	Сети связи. Корпус 1	
	16-22-ИОС5.2	Том 5.5.2	Сети связи. Корпус 2	
	16-22-ИОС5.3	Том 5.5.3	Сети связи. Корпус 3	
6	16-22-ПОС	Том 6	Проект организации строительства	
8	16-22-ООС	Том 8	Перечень мероприятий по охране окружающей среды	
9	16-22-ПБ	Том 9	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности	
10	16-22-ОДИ	Том 10	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов	
10.1	16-22-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	
	16-22-ТБЭ	Том 12	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства	

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

Шмаков А.С.

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Ведомость исполнителей проектной документации

Раздел	Организация	Должность	ФИО	Дата
				Подпись
2	ООО «Стадия Проект»	Разработал	Л.В. Склярова	
		Проверил	Л.В. Склярова	
		ГИП	А.С. Шмаков	

Содержание

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	7
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	11
в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	13
г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	18
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	18
е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой	21
ж) Описание решений по благоустройству территории	22
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	24
и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	24
к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения	24
л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения	25

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

Настоящий раздел проектной документации выполнен на основании задания на проектирование по объекту: "Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г. Барнаул, тракт Змеиногогорский, 35б".

В административно-территориальном отношении участок изысканий расположен в Центральном районе г. Барнаула по Змеиногогорскому тракту, 35б.

Площадка свободна от застройки, представляет собой покрытую деревьями и кустарниками территорию, которая используется местными жителями как лесопарковая зона для прогулок и выгула собак.

Проектом предусматривается выкорчевывание дикорастущей растительности в пятне застройки и частичное сохранение деревьев и кустарников на дворовой территории жилых домов. Мероприятия по выкорчевыванию и сохранению деревьев и кустарников представлены в разделе ООС.

Рельеф площадки сложный, вся территория под строительство первого корпуса расположена на борту оврага, который протягивается по юго-западной части площадки. Дно оврага проходит по юго-западной границе площадки.

Овраг в настоящее время частично пересыпан. Раньше по дну оврага протекал ручей, который, по словам местных жителей, прекратил своё существование около 25 лет назад после строительства пожарной части и котельной, так как был засыпан шлаком, который образовывался от сжигания угля в котельной. Воды ручья были отведены через систему сточных труб в реку Обь, протекающую в 700 метрах к западу от проектируемой площадки строительства.

Глубина оврага составляет, в среднем, 10 метров. Признаков склоновых процессов (обвалы, оползни, суффозия, плоскостной смыв, размыв грунтов водными потоками) при рекогносцировочном обследовании не выявлено.

Общий уклон площадки в юго-западном направлении, в сторону оврага. Абсолютные отметки поверхности территории составляют от 194,0 до 208,5 м.

Абсолютные отметки в пределах пятна застройки блок-секции 1 составляют 196,8-205,0 м с превышением 7,2 м; блок-секции 2 – 197,9-204,9 м с превышением 7,0 м; блок-секции 3 – 198,0-203,4 м с превышением 5,4 м; блок-секции 4 – 207,1-208,6 м с превышением 1,5 м; блок-секции 5 – 204,6-207,4 с превышением 2,8 м.

Северо-западная часть площадки блок-секции 3 попадает на крутой склон, образованный насыпным техногенным грунтом, которым осуществлялась засыпка оврага и планировка территории при строительстве ЖК «Барнаульский лес». Изучаемая площадка примыкает к границам застройки данного жилого комплекса.

Из подземных коммуникаций следует отметить наличие электрического кабеля, сетей газопровода и канализации, которые проходят по северной части площадки. Поверхностный сток на площадке в настоящее время затруднен. В период снеготаяния и дождей на дне оврага ежегодно происходит аккумулятивное осадков и замачивание грунтов, слагающих дно оврага. Временных и постоянных водотоков на участке на период изысканий нет. В геоморфологическом отношении площадка расположена на Приобском плато.

Сведения приведены на основании технического отчета по инженерно-геологическим изысканиям шифр 38-22-ИГИ выполненного специалистами ООО «Алтайгеострой» в 2022г.

Проектная документация выполнена для условий строительства в I строительно-климатической зоне подрайона 1В (в соответствии с СП 131.13330.2020), который характеризуется следующими показателями:

- господствующее направление ветров - юго-западное, при средней скорости в январе 4 м/сек;
- расчетная температура самой холодной пятидневки -36°C (с обеспеченностью 0,92);
- средняя температура за отопительный период $-7,5^{\circ}\text{C}$;
- градусо-сутки отопительного периода $6099^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}/\text{год.}$, при расчетной температуре внутреннего воздуха $+21^{\circ}\text{C}$;
- район строительства относится к III снеговому району, для которого вес снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли составляет 1,55 кПа (СП 20.13330.2016);
- по воздействию ветра район относится к III ветровому району с нормативной величиной ветровой нагрузки 0,38 кПа (табл. 11.1 СП 20.13330.2016);
- климат района — резко континентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Самый холодный месяц - январь, со среднемесячной температурой $-16,4^{\circ}\text{C}$ (при абсолютном минимуме -52°C), самый теплый месяц - июль, со среднемесячной температурой $+19,8^{\circ}\text{C}$ (при абсолютном максимуме $+38,0^{\circ}\text{C}$);

В геоморфологическом отношении площадка расположена на Приобском плато.

На участке изысканий до глубины 30,0 м выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

- ИГЭ-1 – насыпной грунт;
- ИГЭ-2 – почва;
- ИГЭ-3 – суглинок легкий пылеватый среднепросадочный высокопористый желто-бурый твердый;
- ИГЭ-4 – суглинок легкий пылеватый непросадочный желто-бурый твердый;
- ИГЭ-5 – суглинок легкий пылеватый непросадочный желто-бурый полутвердый;
- ИГЭ-6 – супесь пылеватая непросадочная желто-бурая твердая;
- ИГЭ-7 – супесь пылеватая желто-бурая пластичная.

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория относится к восточной части Кулундино-Барнаульского артезианского бассейна.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2022 г.) скважинами до глубины 30,0 м не встречены.

В периоды весеннего снеготаяния, обильных дождей, в случае нарушения поверхностного стока в верхней части субаэральных отложений и в насыпных грунтах существует возможность образования подземных вод типа «верховодка» (при нарушенном поверхностном стоке, утечках из водонесущих коммуникаций).

Интенсивное пополнение запасов «верховодки» происходит весной в период снеготаяния (апрель-май), второй, меньший, пик приходится на осень (сентябрь-октябрь), в периоды выпадения обильных дождей. Истощение запасов вод «верховодки» наблюдается в засушливые периоды лета, но особенно в зимнее время (минимум в феврале-марте). Воды «верховодки» могут полностью расходоваться на просачивание через относительные водоупоры, стекать по наклонной кровле их, испаряться.

Более постоянный характер носит «верховодка», обязанная утечкам из инженерных водонесущих коммуникаций и утечкам технологических вод производственных циклов.

Участок отнесен ко II области по подтопляемости, району II-Б1 - потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и др.) (СП 11-105-97, часть 2, приложение И).

Из специфических грунтов на исследуемой территории распространены техногенные, просадочные и пучинистые грунты.

Техногенные грунты представлены смесью песка, супеси и почвы, с включением шлака до 15%. Залегают с поверхности. Мощность насыпного грунта составляет 0,7-7,2 м.

Насыпные грунты на площадке образовались в результате вертикальной планировки территории (выравнивания поверхности), в частности – засыпки оврага.

Грунты неоднородные по составу, неравномерно сжимаемые, не слежавшиеся.

Техногенные грунты непригодны в качестве естественного основания фундаментов зданий и сооружений нормального уровня ответственности согласно п. 6.6.6 СП 22.13330.2016, имеют ограниченное распространение и подлежат срезке.

Суглинки ИГЭ-3 до глубины 1,8-10,7 м при замачивании под нагрузкой обладают просадочными свойствами. Граница просадочных грунтов проходит на отметках 191,7-201,7 м.

Относительная просадочность при нагрузке $P=0,3$ МПа изменяется от 0,013 до 0,075, начальное просадочное давление – от 0,056 до 0,250 МПа (табл. 8.1-8.4). Тип грунтовых условий по просадочности первый. Учитывая значительное снижение несущей способности грунтов при замачивании, при проектировании рекомендуется использовать характеристики ИГЭ-3 при полном водонасыщении.

На исследуемом участке из геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость территории, следует отметить землетрясения, инженерную деятельность человека (необеспеченность поверхностного стока, утечки из водонесущих коммуникаций и т.д.), что может привести к замачиванию грунтов и образованию «верховодки».

Согласно картам общего сейсмического районирования территории – ОСР-2015А – район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов относится по шкале MSK-64 к 6-балльной зоне для объектов массового строительства (карта А). Категория грунтов по сейсмическим свойствам на основе литологических признаков – вторая. Согласно данным выполненных на площадке работ по сейсмическому микрорайонированию, сейсмичность участка составила 6 баллов.

На территории изысканий выявлено наличие условий для развития «верховодки» в приповерхностном слое в районе проектируемых площадок блок-секций 1-3, на дне оврага.

В последующем, с застройкой территории с водонесущими коммуникациями, развитие «верховодки» будет приобретать более широкое распространение и длительное развитие.

Кратковременное образование «верховодки» не приводит к ухудшению физико-механических свойств исследованных грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного грунта и супеси составляет 2,13 м, для суглинка – 1,75 м.

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория относится к восточной части Кулундино-Барнаульского артезианского бассейна.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2022 г.) скважинами до глубины 30,0 м не встречены.

Сейсмичность района работ и площадки 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

На отведенном участке запроектировано отдельно стоящее равноэтажное 245-квартирное здание жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, состоящее из трех корпусов:

- Корпус №1, БС-1 —9-ти этажная секция (8 жилых этажей +1 этаж общественный);
- Корпус №1, БС-2 —9-ти этажная секция (8 жилых этажей + 1 этаж общественный);
- Корпус №1, БС-3 —9-ти этажная секция (8 жилых этажей + 1 этаж общественный);
- Корпус №2 —9-ти этажная секция (7 жилых + 1,2 этаж общественно-жилой);
- Корпус №3 —9-ти этажная секция (7 жилых + 1,2 этаж общественно-жилой);

Общее решение генерального плана, состав и взаимное 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.

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.

Земельный участок полностью расположен в границах зоны ограничения застройки для объекта связи №101801198 РТСП «Алтайский КРТЦ», площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 11963 м².

Земельный участок полностью расположен в границах третьего пояса зоны санитарной охраны источников питьевого, хозяйственно-бытового водоснабжения, используемых для производственной деятельности ОАО «Барнаулский дрожжевой завод», площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 11963 м².

Мероприятия на территории ЗСО подземных источников водоснабжения

В связи с расположением проектируемого объекта в пределах III пояса зоны санитарной охраны подземного источника водоснабжения проектной документацией обеспечиваются следующие требования и мероприятия на основании СанПиН 2.1.4.1110-02:

1. В границах III пояса ЗСО подземного источника водоснабжения исключено размещение объектов химического загрязнения.
2. Исключено размещение других техногенных объектов и источников потенциального загрязнения подземных вод в процессе проведения рекогносцировочного гидрогеологического обследования в границах водосборной площади.
3. Исключено размещение неэксплуатируемых, бесхозных, дефектных и прочих скважин.
4. Бурение новых скважин и новое строительство, связанное с нарушением почвенного покрова, производится при обязательном согласовании с центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора.
5. Запрещена закачка отработанных вод в подземные горизонты, подземного складирования твердых отходов и разработки недр земли.
6. Запрещено размещение складов горюче-смазочных материалов, ядохимикатов и минеральных удобрений, накопителей промстоков, шламохранилищ и других объектов, обуславливающих опасность химического загрязнения подземных вод.
7. Прокладка инженерных сетей будет производиться с сохранением естественного уклона рельефа и не повлияет на сложившийся процесс отведения поверхностных стоков.
8. Своевременное выполнение необходимых мероприятий по санитарной охране поверхностных вод, имеющих непосредственную гидрологическую связь с используемым водоносным горизонтом, в соответствии с гигиеническими требованиями к охране поверхностных вод.

Земельный участок частично расположен в границах охранной зоны сооружения – газопровод высокого давления 0,6 Мпа от Змеиногорского тракта до котельной санатория «Барнаульский», протяженностью 857 м, площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 780 м².

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 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
4. СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей.
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 констр. решениям.
7. ГОСТ 21.508-93. 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-22-2-02-0-00-2022-0914 от 26.12.2022 г.

Кадастровый номер земельного участка 22:63:050753:98.

Проектом предусматривается строительство отдельно стоящего равноэтажного 245-квартирного жилого дома со встроенными помещениями общественного назначения, состоящего из трех корпусов:

- Корпус №1, БС-1 —9-ти этажная секция (8 жилых этажей +1 этаж общественный);
- Корпус №1, БС-2 —9-ти этажная секция (8 жилых этажей + 1 этаж общественный);
- Корпус №1, БС-3 —9-ти этажная секция (8 жилых этажей + 1 этаж общественный);
- Корпус №2 —9-ти этажная секция (7 жилых + 1,2 этаж общественно-жилой);
- Корпус №3 —9-ти этажная секция (7 жилых + 1,2 этаж общественно-жилой);

Блок-секции корпуса №1 в плане имеют прямоугольную форму. Корпус №2, 3 в плане имеют сложную форму.

Объемно-пространственная структура жилого дома формируется путем размещения трех корпусов, состоящих из пяти равноэтажных секций.

Габаритные размеры в осях:

Корпус №1, БС№1, БС№2, БС№3 - 27,65x18,98м.

Корпус №2 — 27,60x20,70м.

Корпус №3 — 27,60x20,70м.

Для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций в корпусе №1 предусмотрены помещения на первом этаже. В корпусе №2 и №3, на первом и втором этажах здания. Высота типового этажа здания 3,0 м. Высота жилых помещений в чистоте — 2,7 м. Высота первого этажа корпуса №1 — 3,3 м, высота помещений в чистоте — 2,7 м. Высота первого этажа корпуса №2, №3 — переменная 3,3/3,9 м, высота помещений в чистоте — 3,0/3,6 м.

Каждая блок-секция разработана как самостоятельный объем со всеми видами инженерного оборудования: водопроводом, канализацией, централизованным горячим водоснабжением, отоплением, электроснабжением, слаботочными устройствами. В каждом корпусе на первом (и на втором для корпуса №2, №3) этаже запроектированы офисные помещения.

Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, представляют собой корпус 1 с блок-секциями 1, 2, 3 с общей подземной парковкой и отдельными стоящими корпусами 2 и 3 (без подвала).

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 — 1 м.

В проекте здания и сооружения размещены на расстоянии 1 м от границ отведенного участка, 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 — 3100,4 м²

Площадь участка — 11963 м²

Процент застройки: $3100,4/11963 \times 100\% = 25,9\%$, 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.

Количество квартир — 245

Минимальное количество машино-мест для временного хранения автомобилей принимается: $245 \times 0,22 = 54$ машино-места.

Минимальное количество машино-мест для постоянного хранения автомобилей принимается: $245 \times 1,10 = 270$ машино-мест. Согласно табл. И-4 в пределах участка допускается размещать 25% потребности в машино-местах (минимальное количество - 68).

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 м² суммарной поэтажной площади.

$1273,1 / 60 = 21$ машино-место.

Минимальное требуемое количество машино-мест - 143.

Количество стоянок для автомобилей по проекту - 143 машино-места, в т.ч.:

- 98 машино-мест в подземной автостоянке;
- 34 машино-места на открытых парковках в границах участка;
- 11 машино-мест для офисных помещений за границами отведенного участка.

Согласно СП 59.13330.2016 14 машино-мест (10% от общего числа стоянок) выделено для парковки автотранспорта МГН, из них 7 машино-мест выделено для парковки автотранспорта МГН на кресле-коляске.

Машино-места для офисных помещений и 75% потребности в машино-местах для постоянного хранения автомобилей размещены за границами участка в радиусе доступности 800 м вдоль местных улиц и проездов при условии организации подходов к парковочным местам.

Обеспеченность объектами благоустройства придомовой (дворовой) территории многоквартирных жилых домов

Количество жителей — 506

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	$506 \times 0,7 = 355$	355
Площадки для отдыха взрослого населения	0,1	$506 \times 0,1 = 51$	51
Площадки для занятий физкультурой	2	$506 \times 2 = 1012$	506
Площадки для хозяйственных целей	0,3	$506 \times 0,3 = 152$	76

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.

$$506 \times 0,3 = 152 \times 0,5 = 76 \text{ м}^2.$$

В радиусе пешеходной доступности 2 км расположен спортивный комплекс «Авальман», в радиусе 500 м – лыжная база «Динамо», санаторий «Барнаульский».

$$506 \times 2 = 1012 \times 0,5 = 506 \text{ м}^2.$$

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.

Для нужд населения предусмотрена контейнерная площадка на 4 контейнера для отдельного накопления отходов, расстояние от контейнерных площадок до многоквартирных жилых домов, индивидуальных жилых домов, детских игровых и спортивных площадок, зданий и игровых, прогулочных и спортивных площадок организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи принято не менее 8 метров, но не более 100 метров, что соответствует требованиям п. 4 СанПиН 2.1.3684-21 "Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий".

В проекте в границах отведенного участка размещены все элементы благоустройства, необходимые для эксплуатации строящегося здания, в соответствии с требованиями Правил землепользования и застройки города г. Барнаула.

Схема планировочной организации земельного участка, благоустройство, озеленения, инженерные сети разработаны в увязке с общей схемой планировочной организации земельных участков прилегающих территорий, с учетом существующей и перспективной застройки.

Защитные мероприятия, устраняющие возможность воздействия на конструкции существующих зданий, по обеспечению сохранности подземных коммуникаций, для исключения выноса грязи колесами автотранспорта с территории строительной площадки предусмотрены разделом ПОС.

Строительная площадка огораживается сплошным забором. Въезд на строительную площадку осуществляется с западной и южной сторон участка по участкам дорог, которые разрабатываются отдельным проектом.

. Для движения строительной техники предусмотрен проезд шириной 6,00 м с покрытием из дорожных плит.

Расстояния от инженерных коммуникаций до зданий и сооружений соответствуют требованиям СП и местным нормативам градостроительного проектирования города Барнаула.

Согласно требованиям п. 8 СП 4.13130.2013 «Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям» подъезд пожарных автомобилей к жилому зданию обеспечен по всей длине с двух продольных сторон. Ширина проездов для пожарной техники приняты 4,2 м. Расстояние от внутреннего края подъезда до наружных стен составляет более 5,00 м.

Конструкция проездов рассчитана из условия пропуска автомобилей с нагрузкой на наиболее загруженную ось 16 тн.

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, что соответствует требованиям Федерального закона "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" от 22.07.2008 N 123-ФЗ и требованиям статьи 8 Федерального закона "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" от 30.12.2009 N 384-ФЗ.

Территория благоустроена таким образом, что в процессе эксплуатации здания не возникнет угрозы наступления несчастных случаев и нанесения травм людям - пользователям зданиями в результате скольжения, падения, столкновения, ожога, поражения электрическим током, а также вследствие взрыва, что соответствует требованиям статьи 11 Федерального закона N 384-ФЗ.

Для удобства маломобильных групп населения, провоза багажа, проезда санок и колясок на пути движения пешеходов предусмотрены бордюрные пандусы с продольным уклоном не более 60 ‰ (1:17) согласно п.5.4.5 СП 59.13330.2020.

Ширина пешеходного пути с учетом встречного движения инвалидов на креслах-колясках принята 2,0 м. Продольный уклон путей движения, по которому возможен проезд инвалидов на креслах-колясках, не превышает 4%, поперечный - не превышает 2%.

На участке объекта предусмотрено место отдыха для МГН, оборудованное навесом, скамьями с опорой для спины и подлокотником, указателями, светильниками.

На прилегающей к жилому дому территории обеспечен беспрепятственный доступ маломобильных групп населения ко всем элементам благоустройства и входам в здание согласно требованиям СП и статьи 12 Федерального закона N 384-ФЗ.

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

Наименование	Ед. изм.	Кол-во, м ² /‰		
		всего	в т.ч.:	
			в границах отведенного участка	вне границ отведенного участка
Площадь участка	м ²	11963	11963/100	-
Площадь участка в границах благоустройства	м ²	11963	11963	-
Площадь застройки по надземной части	м ²	3100,4	3100,4/25,9	-
Площадь покрытий	м ²	3876	3876/32,4	-
Площадь озеленения	м ²	4986,6	4986,6/41,7	-

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.

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.

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория относится к восточной части Кулундино-Барнаульского артезианского бассейна.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2022 г.) скважинами до глубины 30,0 м не встречены.

В периоды весеннего снеготаяния, обильных дождей, в случае нарушения поверхностного стока в верхней части субаэральных отложений и в насыпных грунтах существует возможность образования подземных вод типа «верховодка» (при нарушенном поверхностном стоке, утечках из водонесущих коммуникаций).

Интенсивное пополнение запасов «верховодки» происходит весной в период снеготаяния (апрель-май), второй, меньший, пик приходится на осень (сентябрь-октябрь), в периоды выпадения обильных дождей. Истощение запасов вод «верховодки» наблюдается в засушливые периоды лета, но особенно в зимнее время (минимум в феврале-марте). Воды «верховодки» могут полностью расходоваться на просачивание через относительные водоупоры, стекать по наклонной кровле их, испаряться.

Более постоянный характер носит «верховодка», связанная с утечками из инженерных водонесущих коммуникаций и утечками технологических вод производственных циклов.

Участок отнесен ко II области по подтопляемости, району II-Б1 - потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий (проектируемая промышленная и гражданская застройка с комплексом водонесущих коммуникаций, вырубка лесов и др.) (СП 11-105-97, часть 2, приложение И).

Из специфических грунтов на исследуемой территории распространены техногенные, просадочные и пучинистые грунты.

Техногенные грунты представлены смесью песка, супеси и почвы, с включением шлака до 15%. Залегают с поверхности. Мощность насыпного грунта составляет 0,7-7,2 м.

Насыпные грунты на площадке образовались в результате вертикальной планировки территории (выравнивания поверхности), в частности – засыпки оврага.

Грунты неоднородные по составу, неравномерно сжимаемые, не слежавшиеся.

Техногенные грунты непригодны в качестве естественного основания фундаментов зданий и сооружений нормального уровня ответственности согласно п. 6.6.6 СП 22.13330.2016, имеют ограниченное распространение и подлежат срезке.

Суглинки ИГЭ-3 до глубины 1,8-10,7 м при замачивании под нагрузкой обладают просадочными свойствами. Граница просадочных грунтов проходит на отметках 191,7-201,7 м.

Относительная просадочность при нагрузке $P=0,3$ МПа изменяется от 0,013 до 0,075, начальное просадочное давление – от 0,056 до 0,250 МПа (табл. 8.1-8.4). Тип грунтовых условий по просадочности первый. Учитывая значительное снижение несущей способности грунтов при замачивании, при проектировании рекомендуется использовать характеристики ИГЭ-3 при полном водонасыщении.

На исследуемом участке из геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость территории, следует отметить землетрясения, инженерную деятельность человека (необеспеченность поверхностного стока, утечки из водонесущих коммуникаций и т.д.), что может привести к замачиванию грунтов и образованию «верховодки».

Согласно картам общего сейсмического районирования территории – ОСР-2015А – район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов относится по шкале MSK-64 к 6-балльной зоне для объектов массового строительства (карта А). Категория грунтов по сейсмическим свойствам на основе литологических признаков – вторая. Согласно данным выполненных на площадке работ по сейсмическому микрорайонированию, сейсмичность участка составила 6 баллов.

На территории изысканий выявлено наличие условий для развития «верховодки» в приповерхностном слое в районе проектируемых площадок блок-секций 1-3, на дне оврага.

В последующем, с застройкой территории с водонесущими коммуникациями, развитие «верховодки» будет приобретать более широкое распространение и длительное развитие.

Кратковременное образование «верховодки» не приводит к ухудшению физико-механических свойств исследованных грунтов.

Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного грунта и супеси составляет 2,13 м, для суглинка – 1,75 м.

В гидрогеологическом отношении исследуемая территория относится к восточной части Кулундино-Барнаульского артезианского бассейна.

Грунтовые воды на период изысканий (ноябрь 2022 г.) скважинами до глубины 30,0 м не встречены.

Сейсмичность района работ и площадки 6 баллов. Категория грунтов по сейсмическим свойствам – вторая.

Защита здания от подтопления в период эксплуатации обеспечивается вертикальной планировкой, благоустройством территории, устройством отмотки 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 колодцам проектируемой сети ливневой канализации под консервацию с учетом перспективного развития и строительства сетей городской канализации г. Барнаула согласно ТУ.

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.

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.

Сброс ливневых талых стоков с территории строительства жилого дома и примыкающих проездов выполнен закрытым способом.

Поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее, вдоль бордюрного камня к дождеприемным колодцам проектируемой сети ливневой канализации под консервацию с учетом перспективного развития и строительства сетей городской канализации г. Барнаула согласно ТУ.

Поперечные профили проезжих частей приняты двухскатными, уклон не более 20%, продольный уклон составляет 6,8-42,8 ‰.

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

Рельеф площадки сложный. Общий уклон площадки в юго-западном направлении.

Проектом предусмотрена вертикальная планировка основных въездов на участок, территории вокруг корпусов и пешеходных связей между корпусами.

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, площадка для сушки белья с плиточным покрытием, площадка для занятий спортом, имеет резиновое, газонное и плиточное покрытие, для игр детей с резиновым покрытием, площадки для контейнеров ТБО с бетонным покрытием, стоянки автомобилей с асфальтобетонным покрытием.

В проекте применять МАФ, 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 соответствуют требованиям ТР ЕАЭС 042/2017.

Конструкции типов покрытий, толщины элементов и применяемые материалы приняты на основании требований ПНСТ 542-2021.

При выборе производителя покрытий детских площадок, принять только сертифицированное и задекларированное покрытие.

Предусмотрено усиленное грунтовое и плиточное покрытие проезда пожарных машин.

Ведомость площадок

Обозначение	Наименование площадок	Удельные размеры по местным нормативам	Исходные данные	Количество		Примечание
				расчетное	проектируемое	
ДП	Площадка для игр детей	0,7	506 чел.	355	355	резиновое покр.
ОВ	Площадка для отдыха взрослых, в т.ч.:	0,1	506 чел.	51	51	трот. плитка
ОМГН	- площадка для отдыха МГН		506 чел.		51	трот. плитка
СП	Площадка для занятий физкультурой	2	506 чел.	506	506	резиновое покр., газон, тр. плит.
	Хозяйственные площадки:	0,3	506 чел.	76	76	
КП	Площадка для контейнеров ТБО				12	а/б
СБ	Площадка для сушки белья				64	трот. плитка
	Площадка для стоянки автомобилей, в т.ч.:					а/б
Рд	- жильцов дома		245 кв.	68-пост.хр., 54-врем.хр.	68-пост.хр., 54-врем.хр.	- 98 машиномест в подземной автостоянке; - 34 машиномест на открытых парковках в границах участка;
Ро	- для офисных помещений		1273,1	21 м-м	21 м-м	- 11 машиномест для офисных помещений за границами отведенного участка.

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*506 чел. = 3036 кв.м. По проекту – 4986,6 м².

Площадь кадастрового квартала 22:63:050753 – 39,0478 га.

Количество жителей кадастрового квартала 22:63:050753 – 2150 человек.

Согласно п. 4.12 Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края (Постановление Администрации Алтайского края от 9 апреля 2015 года N 129) площадь озелененной территории микрорайона (квартала) следует принимать не менее 6 кв. м/чел. (без участков дошкольных образовательных и общеобразовательных организаций).

Площадь озелененной территории принимаем $6 \text{ кв.м/чел} * 2150 \text{ чел.} = 12900 \text{ м}^2$.

Фактическая площадь озелененной территории кадастрового квартала 22:63:050753 с учетом проектируемого участка составляет 239975 м².

Плотность населения квартала определяется отношением количества жителей, населяющих территорию, к площади территории.

Плотность населения кадастрового квартала 22:63:050753 составляет:

$$2150/39,0478 = 55 \text{ чел/га}$$

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.

Проезд к жилому дому для обслуживания жильцов дома и их гостей предусмотрен с шириной проезжей части 5,50 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 бордюрные пандусы с продольным уклоном не более 60 ‰ (1:17) согласно п.5.4.5 СП 59.13330.2020.

Сопряжение центральной наклонной поверхности пандуса бордюрного с поверхностями бортового камня и проезжей части выполняется на одном уровне согласно п.5.4.6, СП 59.13330.2020г.

Для нужд населения предусмотрена площадка для контейнеров ТБО, имеющая ограждение. Площадка покрыта бетоном, приподнята над поверхностью проезда на 0,15 м.

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

Подъезды транспортных средств к проектируемой территории предусмотрены с западной и южной сторон отведенного участка.

Участки дорог от границ земельного участка до улиц местного значения разрабатываются отдельным проектом, строительство данных участков завершится до ввода жилого комплекса в эксплуатацию.

Конструкции типов покрытий, толщины элементов и применяемые материалы приняты на основании требований ПНСТ 542-2021.

Вдоль продольных сторон жилого дома запроектирован проезд для пожарных машин шириной 4,2 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	Разбивочный план	
3	План организации рельефа	
4	План земляных масс	
5	Сводный план инженерных сетей	
6	План благоустройства территории	
7	Схема организации дорожного движения. Схема движения пожарных машин	
8	Схема движения транспортных средств на строительной площадке	
9	Конструкции дорожных одежд	
10	Схема расположение парковочных мест за границами отведенного участка	

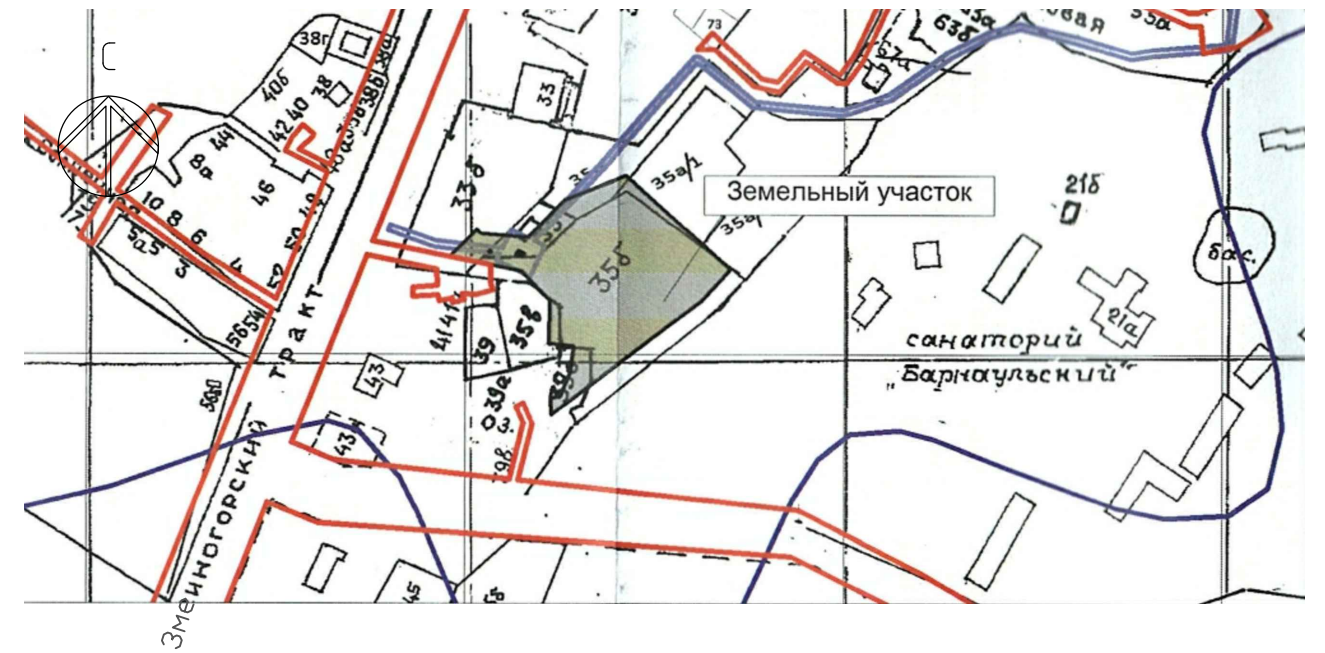
Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
1	Корпус 1 (проект.)	9	индивид.
2	Корпус 2 (проект.)	9	индивид.
3	Корпус 3 (проект.)	9	индивид.

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 _____ Шмаков А.С.

Ситуационный план



Условные обозначения

- Граница зоны ограничений передающего радиотехнического объекта
- Граница третьего пояса зоны санитарной охраны источников питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения
- Граница охранной зоны газораспределительной сети

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						16-22-ПЗУ		
						"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Змеиногорский, 35б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Смиср	02.23			
Проверил		Склярова Л.В.		Смиср	02.23	П	1	10
ГИП		Шмаков А.С.				Общие данные		ООО "Стадия Проект"
Н. контр.		Мординова Е.С.						






Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
1	Корпус 1 (проект.)	9	индивид.
2	Корпус 2 (проект.)	9	индивид.
3	Корпус 3 (проект.)	9	индивид.

Координаты поворотных точек земельного участка

Обозначение (номер) характерной точки	Перечень координат характерных точек в системе координат, используемой для ведения Единого государственного реестра недвижимости	
	X	Y
1	595931,41	2386690,40
2	595931,33	2386691,39
3	595932,32	2386691,47
4	595932,40	2386690,46
5	595929,85	2386707,81
6	595929,42	2386708,71
7	595930,32	2386709,14
8	595930,75	2386708,24
9	595930,78	2386708,31
10	595928,93	2386712,14
11	595931,08	2386713,34
12	595932,94	2386709,41
13	595967,40	2386738,78
14	595941,94	2386715,85
15	595943,77	2386684,94
16	595946,41	2386681,82
17	595928,02	2386664,56
18	595919,50	2386711,88
19	595900,41	2386730,79
20	595872,02	2386730,62
21	595870,65	2386747,16
22	595853,63	2386745,71
23	595837,08	2386739,06
24	595835,85	2386732,94
25	595824,82	2386733,83
26	595902,27	2386831,20
27	595923,50	2386850,11
28	595984,28	2386779,71

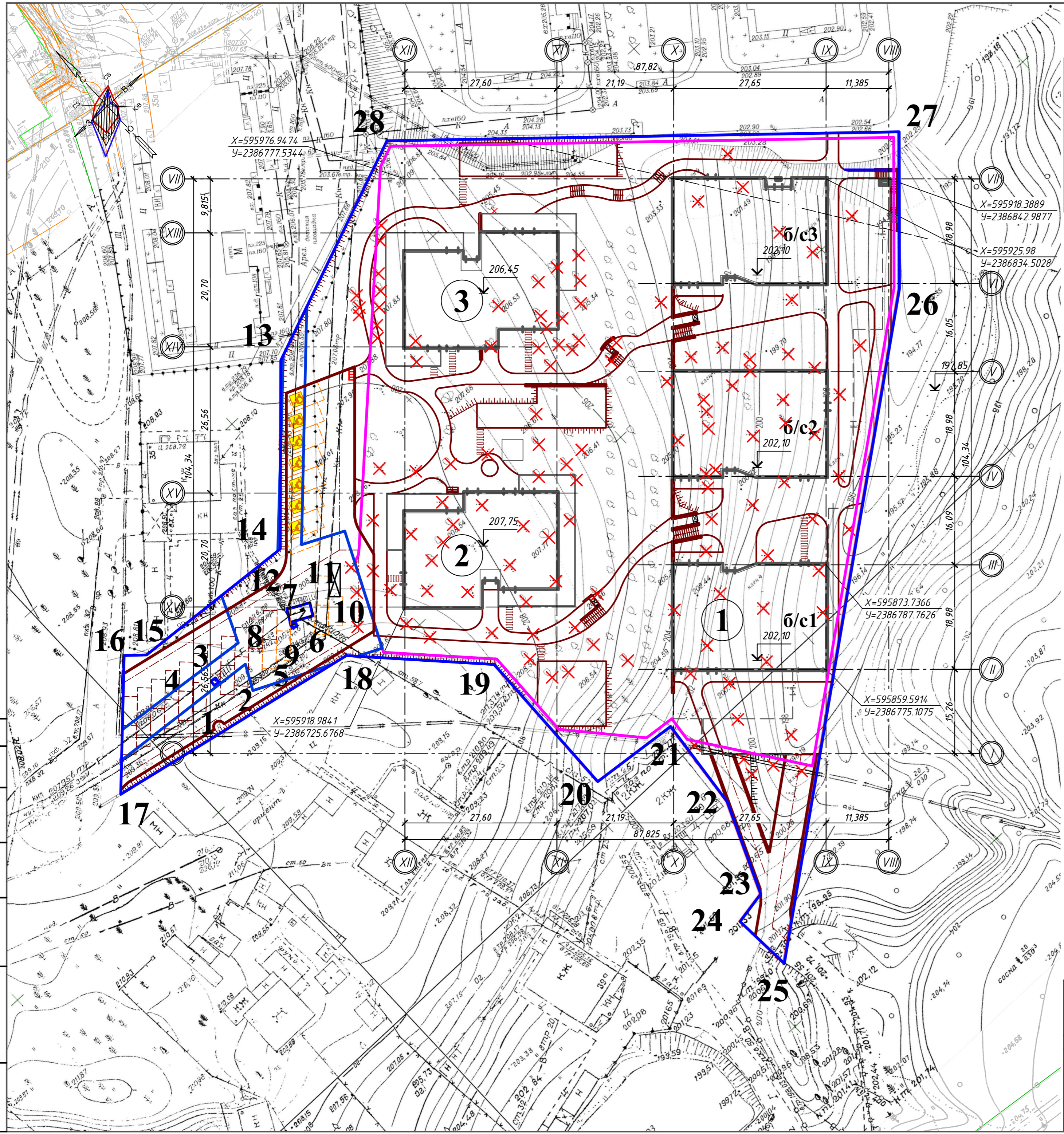
Условные обозначения

-  Граница отведенного участка
-  Граница зоны допустимой застройки
-  Граница охранной зоны газораспределительной сети
-  Сети, подлежащие демонтажу
-  Деревья и кустарники, подлежащие выкорчевыванию

- Плановая привязка проектируемого здания произведена по координатам геодезической сетки.
- Размеры на чертеже даны в метрах.

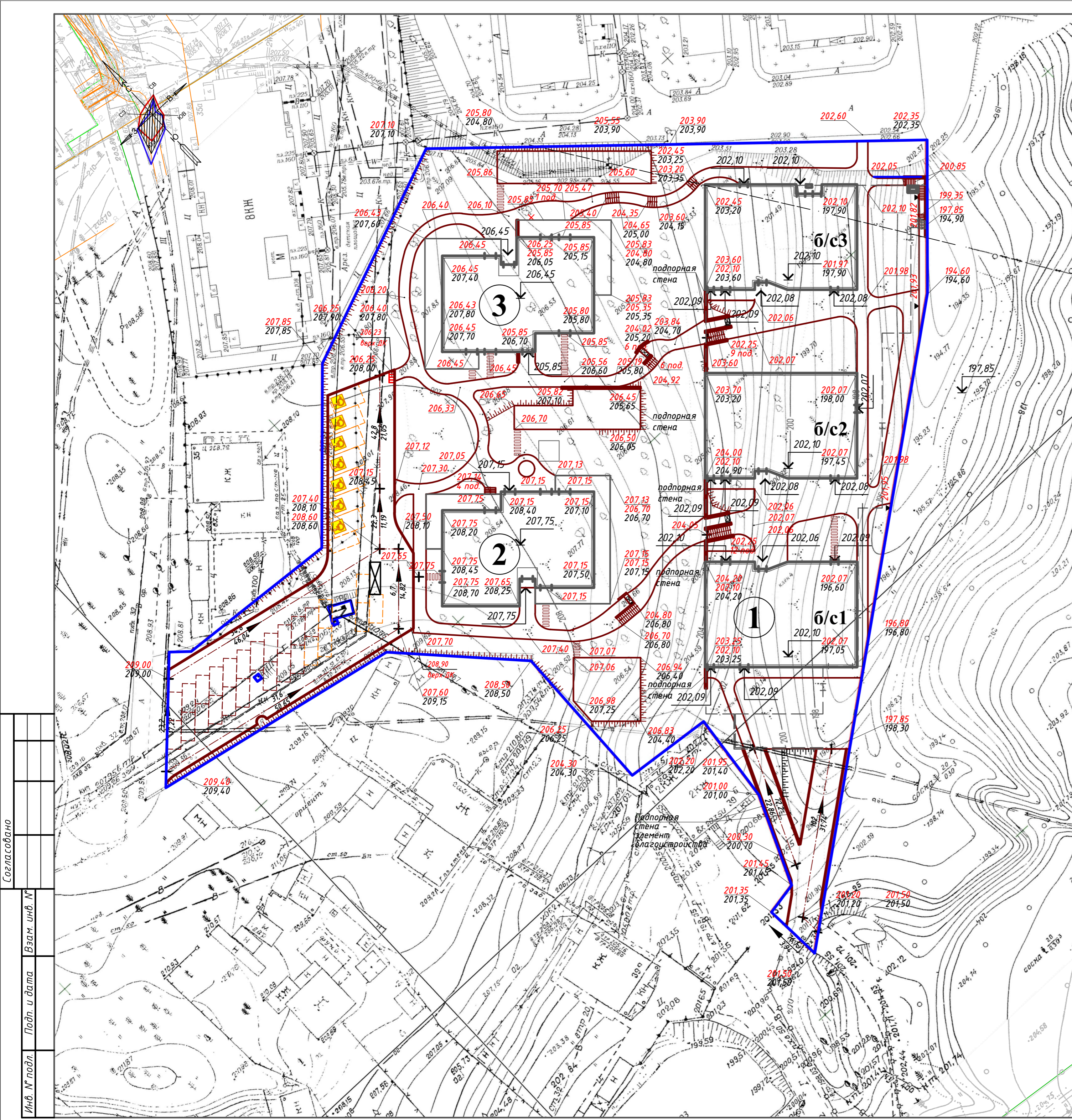
					16-22-ПЗУ		
					"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Эмзеногорский, 35б		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Склярова Л.В.	Склярова Л.В.	02.23				
Проверил	Склярова Л.В.	Склярова Л.В.	02.23		П	2	
ГИП	Шмаков А.С.				Разбивочный план		
Н. контр.	Мординова Е.С.				ООО "Стадия Проект"		

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



Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
1	Корпус 1 (проект.)	9	индивид.
2	Корпус 2 (проект.)	9	индивид.
3	Корпус 3 (проект.)	9	индивид.



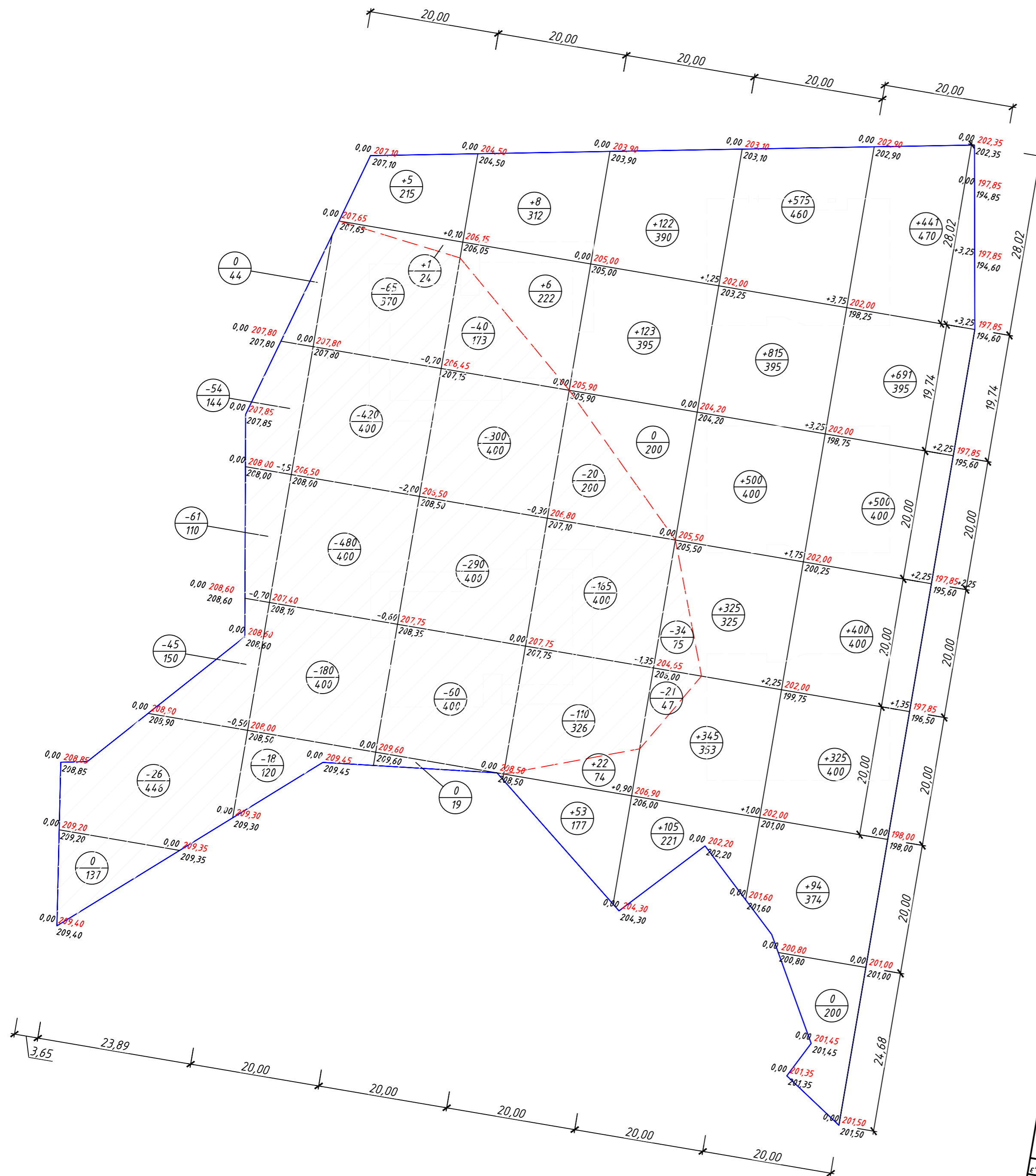
Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- 193,55 Проектная / красная / отметка
- 193,60 Существующая / черная / отметка
- 40 Уклон в тысячных, ‰
- 24,44 Расстояние в метрах

1. Вертикальная планировка участка выполнена с целью отвода поверхностных вод за пределы площадки строительства по внутридворовым проездам в увязке с прилегающим рельефом.

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

				16-22-ПЗУ			
				"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Эмзеногорский, 35б			
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.	Склярова Л.В.	02.23	П	3	
Проверил		Склярова Л.В.	Склярова Л.В.	02.23			
ГИП		Шмаков А.С.			План организации рельефа		
Н. контр.		Мордвинова Е.С.			ООО "Стадия Проект"		



Итого м³	Выемка	Насыпь	Итого
0	0	0	0
200	0	252	252
0	137	712	849
0	0	692	692
0	0	725	725
0	0	1000	1000
0	0	1636	1636
0	0	1151	1151
0	0	1847	1847
0	0	1963	1963
0	0	2389	2389
0	0	5161	5161

Сводная ведомость земляных масс

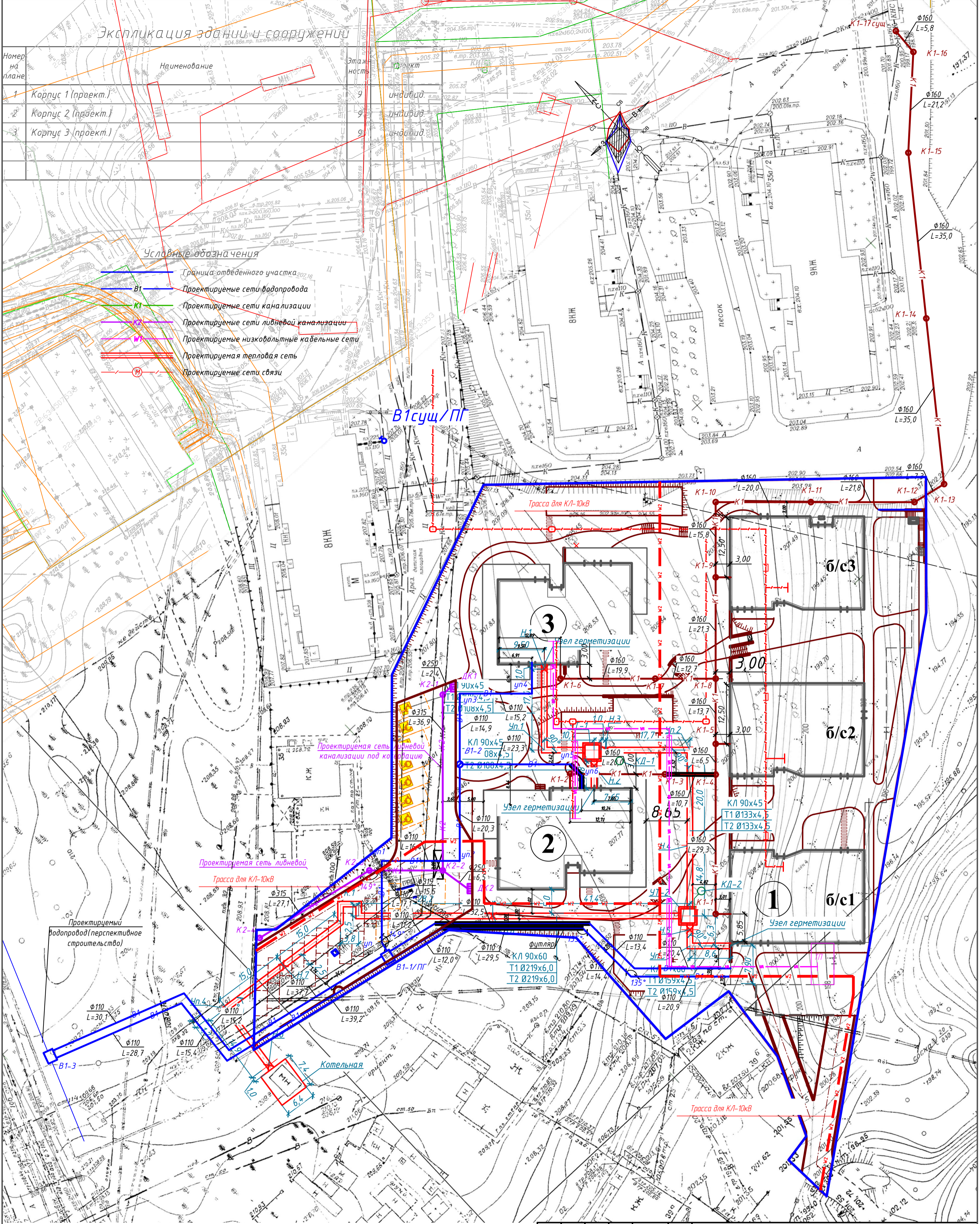
№ п/п	Наименование	Количество, м³	
		Насыпь (+)	Выемка (-)
1	Плодородный грунт	863	-
	Итого плодородного грунта:	863	-
	- Недостаток плодородного грунта		863
2	Основной грунт		
	в т.ч. при устройстве:		
	- грунт планировки территории	5456	2389
	- поправка на уплотнение	546	-
	- фундаментов зданий и сооружений	раздел СМ	раздел СМ
	- траншей подземных коммуникаций	раздел СМ	раздел СМ
	- корыта проездов и тротуаров	-	1540
	- почвы на участках озеленения	-	863
	Итого основного грунта:	6002	4792
	- Недостаток основного грунта		1210
3	Песчаная подушка	-	-

1. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.
 2. Объем грунта подсыпки с поправкой на уплотнение за границами отведенного участка составляет 2720 м³, не включен в Сводную ведомость земляных масс.

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

16-22-ПЗУ				
"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Эмзеногорский, 35б				
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.
Разраб.	Склярова Л.В.	В.Смир	02.23	
Проверил	Склярова Л.В.	В.Смир	02.23	
ГИП	Шмаков А.С.			
Н. контр.	Мардинова Е.С.			
План земляных масс			Стадия	Лист
			П	4
			ООО "Стадия Проект"	

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



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 освидетельствования на скрытые работы, составленные по форме согласно СП 48.13330.2019 "Организация строительства".

					16-22-П3У		
					"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Эмзеногорский, 35б		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Склярюва Л.В.	Смиср	02.23		П	5	
Проверил	Склярюва Л.В.	Смиср	02.23				
ГИП	Шмаков А.С.				Сводный план инженерных сетей		
Н. контр.	Мординова Е.С.				ООО "Стадия Проект"		



- Условные обозначения**
- Граница отведенного участка
 - Рп Парковочное место для МГН
 - Рп Парковочное место для МГН на кресло-коляска
 - Пандус с уклоном 6%
 - ДП Детская площадка
 - СП Спортивная площадка
 - ОВ Площадка для отдыха взрослых, в т.ч. МГН
 - КП Площадка для контейнеров ТБО
 - СБ Площадка для сушки белья

Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
По грунту в границах участка			3003	
1	Асфальтобетонное покрытие проездов с бордюром из камня бортового БР 100.30.15/ГОСТ 6665-91, I = м.п.	1	1588	
2	Плиточное покрытие тротуаров с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, I = м.п., в т.ч. усиленное (проезд пожарных машин)	2	903	
3	Резиновое покрытие площадок RAL с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, I = м.п.	3	460	
4	Плиточное покрытие тротуаров		40	
5	Бетонное покрытие площадки для контейнеров ТБО	4	12	
По кровле парковки в границах участка			873	
6	Плиточное покрытие тротуаров с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, I = м.п., в т.ч. усиленное (проезд пожарных машин)		873	

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
1	Корпус 1 (проект.)	9	индивид.
2	Корпус 2 (проект.)	9	индивид.
3	Корпус 3 (проект.)	9	индивид.

Ведомость элементов озеленения

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Кол. шт.	Примечание
1	Пузыреплодник калинолистный	2-3		с комом
2	Можжевельник казацкий	2-3		с комом
3	Ель сизая (3,0-4,0м), с комом	3-4		с комом
Газон из многолетних трав по грунту			3901,6 м2	
в т.ч. усиленный (проезд пожарных машин)			м2	
в т.ч. газонная отмостка				
Газон из многолетних трав по кровле парковки			1085 м2	
в т.ч. усиленный (проезд пожарных машин)			м2	
в т.ч. газонная отмостка				

Ведомость малых архитектурных форм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1	●	Урна уличная		
2	—	Скамья со спинкой		
3	●	Песочница Спираль		
4	○	Качалка на пружине		
5	●	Карусель		
6	⌘	Игровой комплекс		
7	⌘	Качалка-балансир		
8	○	Качалка на пружине		
9	⌘	Спортивный комплекс		
10	⊕	Столлик детский с пеньками		
11	⌘	Качалка на пружине Трамплин		
12	⌘	Качеля		
13	⌘	Тренажер стационарный уличный		
14	⌘	Тренажер стационарный уличный		
15	⌘	Тренажер стационарный уличный		
16	⌘	Тренажер стационарный уличный		
17	⌘	Контейнерная площадка (1,5x6,0 м)/ Контейнер для ТБО (1,10 м3)		
18	●	Газонный светильник		
19	—	Ограждение Gardis h=0,8 м		
19	—	Ограждение Gardis h=1,20 м		

- План благоустройства и озеленения разработан на основании чертежа разбивочного плана.
- До начала производства земляных работ необходимо вызвать представителя эксплуатации сети подземных коммуникаций и обеспечить мероприятия по технике безопасности производства земляных работ и сохранности подземных коммуникаций.
- 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.
- Закапывание строительного мусора на озеленяемой территории запрещается.
- Размеры на чертеже даны в метрах.
- Люки колодез, расположенные на газоне, окрасить в цвет RAL 6010, на тротуаре и проездах – RAL 7012.
- Конструкции покрытий по грунту см. л. 9, по кровле парковки – раздел АР.
- В проекте применять МАФ, 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 ТР ЕАЭС 042/2017.
- Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания.
- Ширина тротуаров и пешеходных дорожек принята с учетом бордюрных камней, а ширина проезжей части – в чистоте между бордюрными камнями.

Создано
 Взлом инб. П
 Подп. и дата
 Инб. № подл.

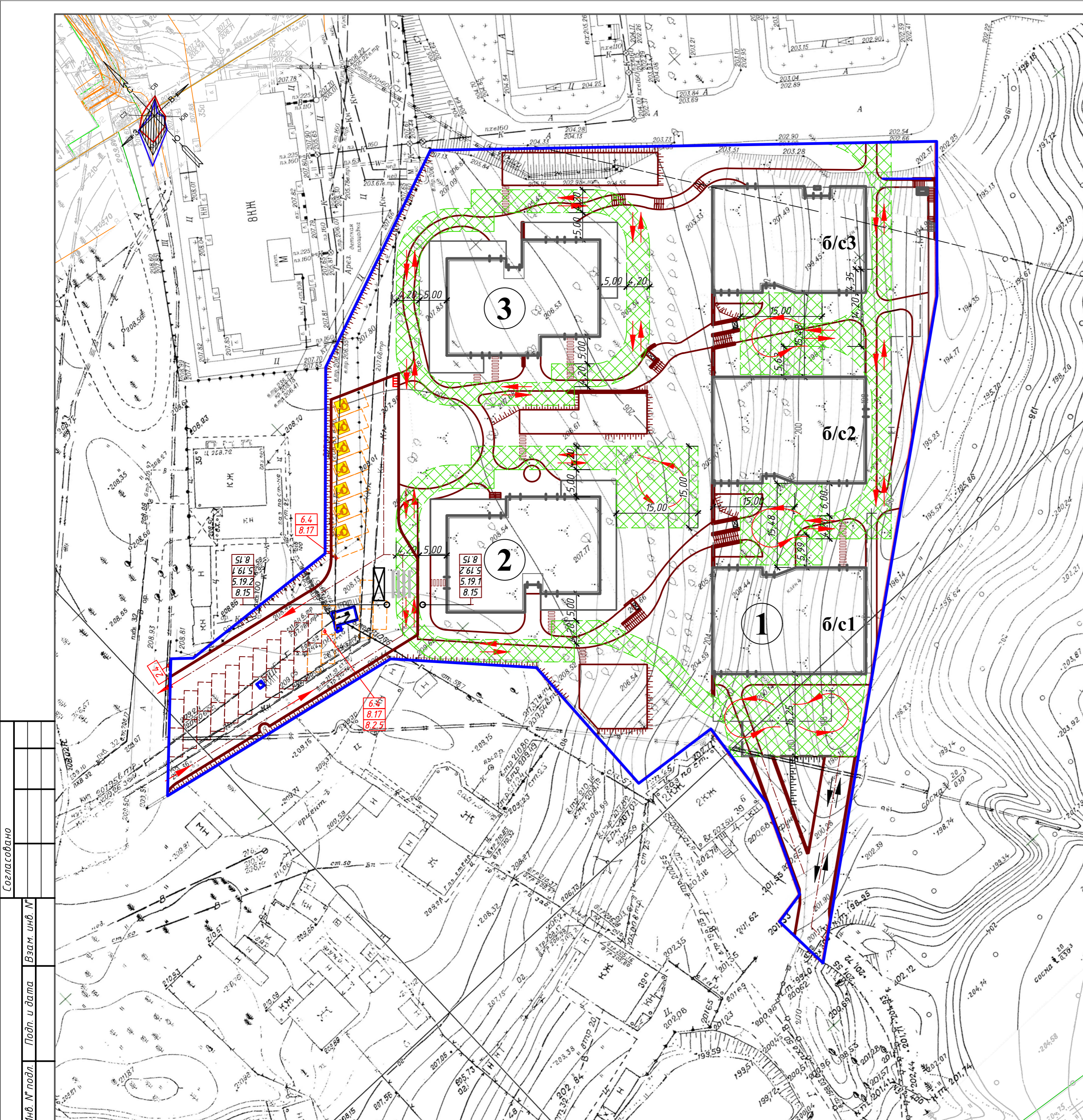
						16-22-ПЗУ		
						"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Звеногорский, 350		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Склярова Л.В.	Смисл	02.23			П	6	
Проверил	Склярова Л.В.	Смисл	02.23					
ГИП	Шнаков А.С.				План благоустройства территории	ООО "Стадия Проект"		
Н. контр.	Мординова Е.С.							

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
1	Корпус 1 (проект.)	9	индивид.
2	Корпус 2 (проект.)	9	индивид.
3	Корпус 3 (проект.)	9	индивид.

Спецификация дорожных знаков и дорожной разметки

№№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.1	Обозначение границ стоянки транспортных средств	ГОСТ Р 52289-2018	
2.4	"Уступите дорогу"	ГОСТ Р 52289-2019	
6.4	"Место стоянки"	ГОСТ Р 52289-2019	
8.2.5	"Зона действия 14 м"	ГОСТ Р 52289-2019	
8.17	"Инвалид"	ГОСТ Р 52289-2019	
5.19.1	Пешеходный переход	ГОСТ Р 52289-2019	
5.19.2	Пешеходный переход	ГОСТ Р 52289-2019	
8.15	Слепые пешеходы	ГОСТ Р 52289-2019	
	Стойка для крепления дорожных знаков	↓	



Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- ▨ Проезд для пожарных машин
- Направление движения пожарных машин
- Направление движения автотранспорта

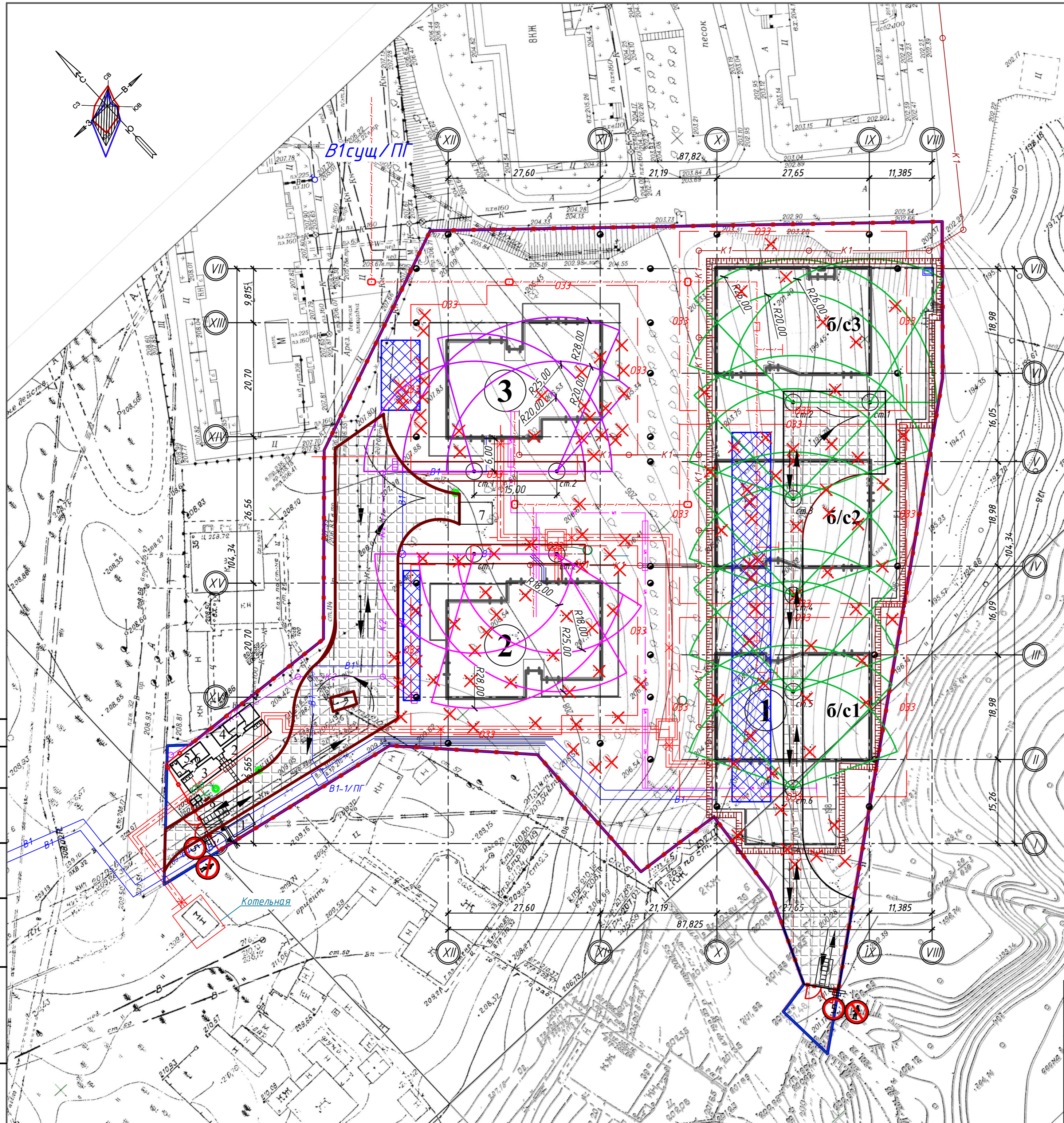
- Горизонтальная дорожная разметка по ГОСТ Р 51256-2018.
- Ширина горизонтальной дорожной разметки 0,10 м.
- Минимальные размеры одного стояночного места при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 2,5х5,0 м (ГОСТ Р 52289-2019).
- Машино-места для парковки автотранспорта инвалидов 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 - 3,6х6,0 м.

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

					16-22-ПЗУ			
					"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Эмелингорский, 35б			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.	02.23	П	7	
Проверил		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.	02.23			
ГИП		Шмаков А.С.				000 "Стадия Проект"		
Н. контр.		Мординова Е.С.				Схема организации дорожного движения. Схема движения пожарных машин		

Экспликация зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Проект
1	Корпус 1 (проект.)	9	индивид.
2	Корпус 2 (проект.)	9	индивид.
3	Корпус 3 (проект.)	9	индивид.



Условные обозначения

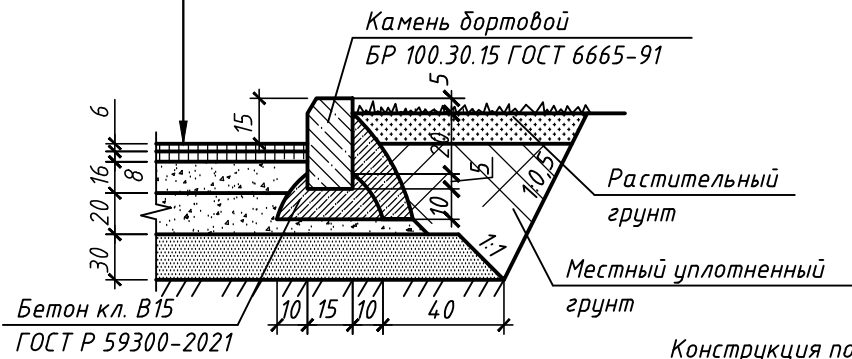
- Граница отведенного участка
- Направление движения транспортных средств

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

					16-22-ПЗУ		
					"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Эмзеногорский, 35б		
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.	В.Скляров	02.23	П	8	
Проверил		Склярова Л.В.	В.Скляров	02.23			
ГИП		Шмаков А.С.			ООО "Стадия Проект"		
Н. контр.		Мординоба Е.С.					

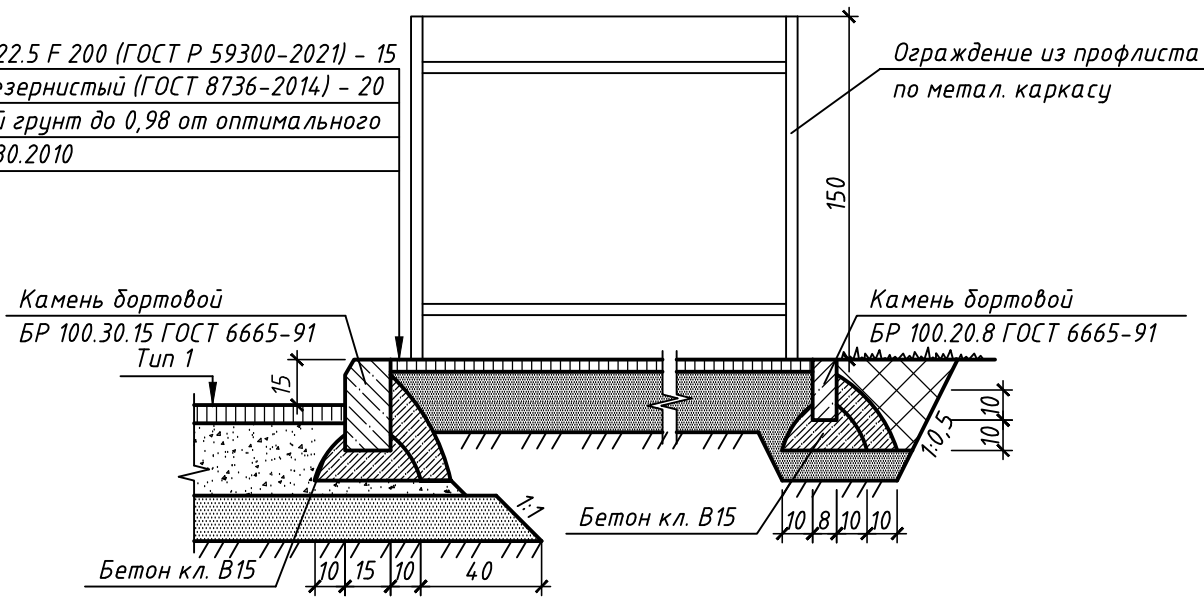
Конструкция асфальтобетонного покрытия проездов – Тип 1

- Асфальтобетон мелкозернистый, горячий плотный II марки по ГОСТ 58401.1-2019 – 6
- Асфальтобетон крупнозернистый, горячий плотный I марки по ГОСТ 58401.1-2019 – 8
- Смесь ЩГП по ПНСТ 325-2019 – 16
- Смесь ЩГП по ПНСТ 327-2019 – 20
- Песок мелкий (ГОСТ 32824-2014) – 30
- Уплотненный грунт до 0,98 от оптимального по СП 34.13330.2010



Конструкция покрытия площадки для контейнеров ТБО – Тип 4

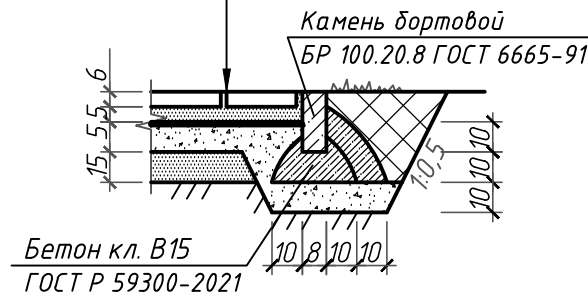
- Бетон кл. В 22.5 F 200 (ГОСТ Р 59300-2021) – 15
- Песок среднезернистый (ГОСТ 8736-2014) – 20
- Уплотненный грунт до 0,98 от оптимального по СП 34.13330.2010



Конструкции плиточного покрытия тротуаров

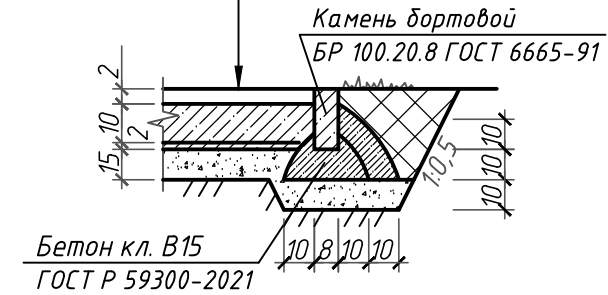
Тип 2

- Тротуарная плитка типа "Новый город" (ГОСТ 17608-2017) – 6
- Отсев (ГОСТ 31424-2010) – 5
- Щебень фр. 0-40 мм (ГОСТ 32703-2014) – 5
- Песок среднезернистый (ГОСТ 32824-2014) – 15
- Уплотненный грунт до 0,98 от оптимального

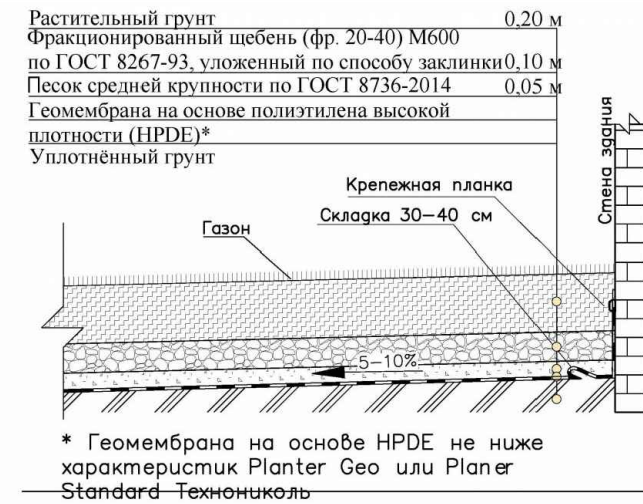


Конструкции покрытия детских и спортивных площадок – Тип 3

- Бесшовное покрытие из резиновой крошки – 1 (ТУ 2530-002-72119882-2016)
- Бетон кл. В 22.5 F 200 (ГОСТ Р 59300-2021) – 10
- Полиэтиленовая пленка (ГОСТ 10354-82)
- Песок среднезерн. (ГОСТ 32824-2014) – 2
- Щебень фр. 0-40 мм (ГОСТ 32703-2014) – 15
- Уплотненный грунт до 0,95 от оптимального по СП 34.13330.2010

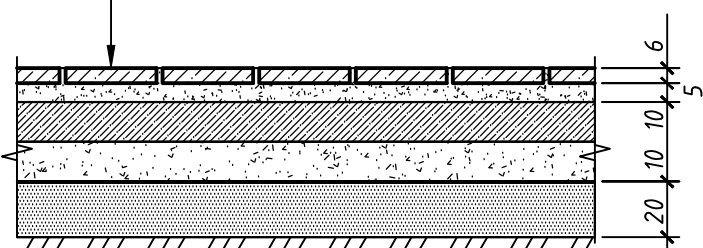


Конструкция мягкой газонной отмостки



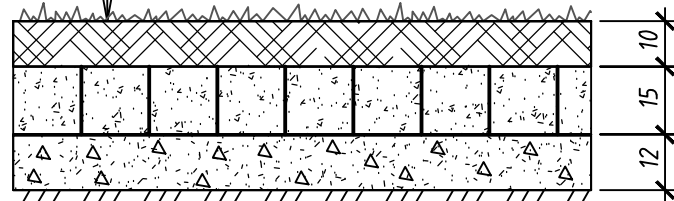
Конструкция плиточного покрытия тротуаров для проезда пожарных машин – Тип 5

- Тротуарная плитка типа "Новый город" (ГОСТ 17608-2017) – 6
- Отсев (ГОСТ 31424-2010) – 5
- Бетон кл. В 22.5 F 200 – 10
- Щебень фр. 0-40 мм (ГОСТ 32703-2014) – 10
- Песок среднезернистый (ГОСТ 32824-2014) – 20
- Уплотненный грунт до 0,98 от оптимального



Конструкции проезда для пожарных машин – 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 чертеже даны в сантиметрах.
2. Материалы конструктивных слоев дорожной одежды и толщины слоев приняты на основании требований ПНСТ 542-2021. Покрытие детских игровых площадок соответствуют требованиям ТР ЕАЭС 042/2017.

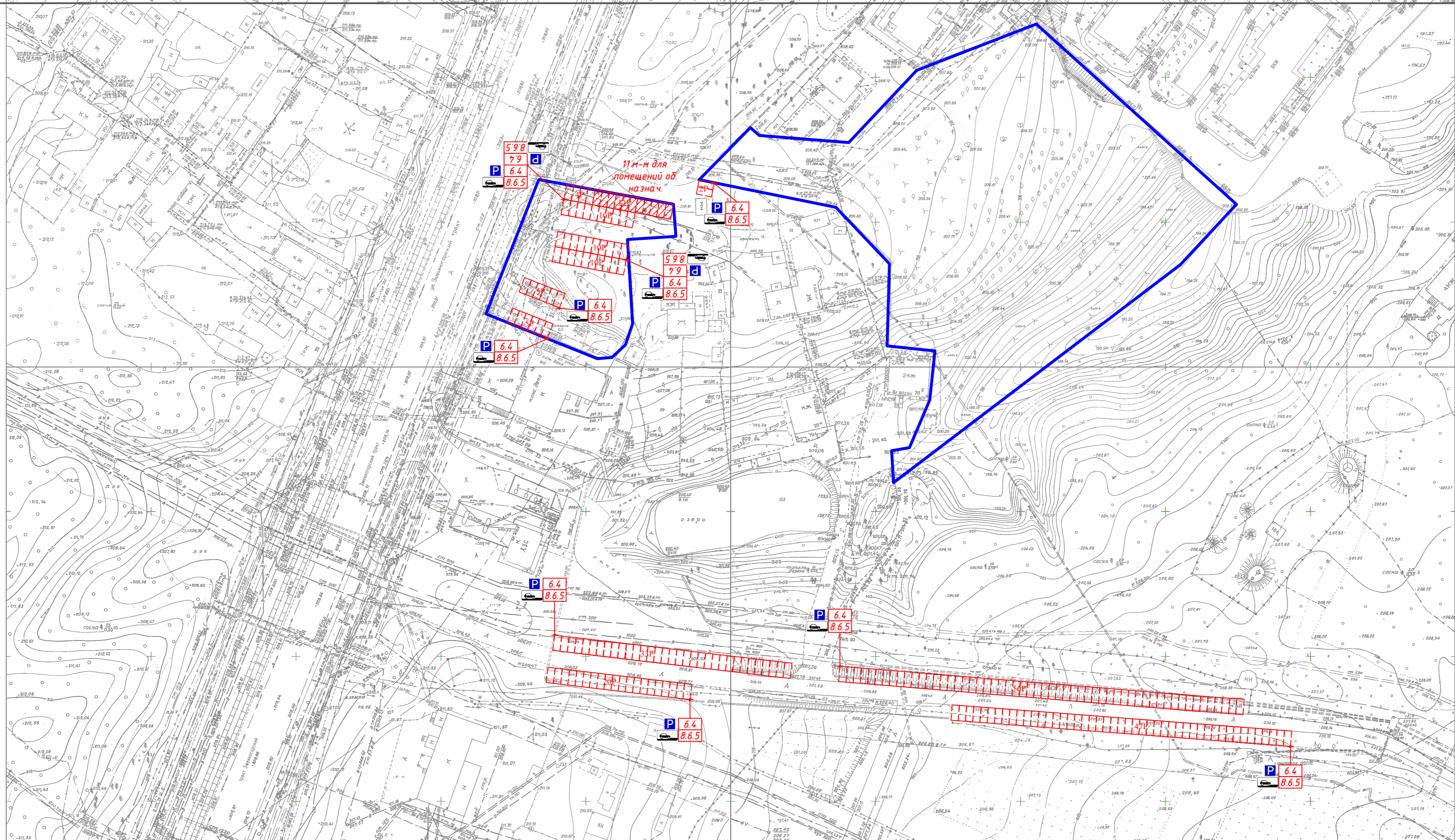
						16-22-ПЗУ		
						"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Змеиногорский, 35б		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата			
Разраб.	Склярова Л.В.	Смиср	02.23			Стадия	Лист	Листов
Проверил	Склярова Л.В.	Смиср	02.23			П	9	
ГИП	Шмаков А.С.					Конструкции покрытий		
Н. контр.	Мордвинова Е.С.					ООО "Стадия Проект"		

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



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.
 Количество квартир – 245

Минимальное количество машино-мест для временного хранения автомобилей принимается: 245x0,22 = 54 машино-места.

Минимальное количество машино-мест для постоянного хранения автомобилей принимается: 245x1,10 = 270 машино-мест. Согласно табл. И-4 в пределах участка допускается размещать 25% потребности в машино-местах (минимальное количество – 68).

Минимальное количество машино-мест для автомобилей работников и посетителей помещений общественного назначения приняты по таблице И-1 Нормативов как для объектов органов управления производством, торговли, банковской, страховой деятельностью, а также иной управленческой деятельностью, не связанной с государственным или муниципальным управлением – 1 машино-место на 60 м² суммарной поэтажной площади.

1273,1/60 = 21 машино-место.
 Количество стоянок для автомобилей по проекту – 345 машино-места, в т.ч.:

- 98 машино-мест в подземной автостоянке;
- 34 машино-места на открытых парковках в границах участка;
- 213 машино-мест для офисных помещений и машино-мест для постоянного хранения автомобилей размещены за границами участка в радиусе доступности 800 м вдоль местных улиц и проездов.

Условные обозначения

— Граница отведенного участка

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 – 2,5x5,0 м (ГОСТ Р 52289-2019).

Спецификация дорожных знаков и дорожной разметки

№№	Наименование	Обозначение	Кол-во				
1.1	Обозначение границ стоянки транспортных средств	ГОСТ Р 51256-2018	м.п.				
6.4	"Место стоянки"	ГОСТ Р 52289-2019	11 шт.				
8.6.5	"Способ постановки транспортного средства"	ГОСТ Р 52289-2019	11 шт.				
	Стойка для крепления дорожных знаков	⊥	9 шт.				
16-22-ПЗУ							
"Многоквартирные жилые дома со встроенно-пристроенными помещениями общественного назначения, подземной автостоянкой" по адресу: г.Барнаул, тракт Змеиногорский, 35Б							
Изм.	Кол. уч.	Лист № док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.	Склярова Л.В.	В.И.С.					
Проверил	Склярова Л.В.	В.И.С.			000 "Стадия Проект"		
ГИП	Шмаков А.С.						
Н. контр.	Мордынова Е.С.						