

СРО "Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири". Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-007-29052009.

Регистрационный номер в реестре членов №223 от 20.12.18

ООО «Структура»

Заказчик – ООО «СЗ «ИСК «Авангард»

**Многоквартирный дом с объектами общественного назначения
по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118**

Проектная документация

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Шифр 2019-01-02-ПЗУ

Том 2

Барнаул, 2019

СРО "Союз архитекторов и проектировщиков Западной Сибири". Регистрационный номер в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-007-29052009.

Регистрационный номер в реестре членов №223 от 20.12.18

ООО «Структура»

Заказчик – ООО «СЗ «ИСК «Авангард»

**Многоквартирный дом с объектами общественного назначения
по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118**

Проектная документация

Раздел 2. Схема планировочной организации земельного участка

Шифр 2019-01-02-ПЗУ

Том 2

Главный инженер проекта

Копылов А.В.

Барнаул, 2019

Состав проектной документации

№ тома	Обозначение	Наименование
1	2	3
1	2019-01-02-ПЗ	Пояснительная записка
2	2019-01-02-ПЗУ	Схема планировочной организации земельного участка
3	2019-01-02-АР	Архитектурные решения
4	2019-01-02-КР	Конструктивные и объемно-планировочные решения
	Сведения об инженерном оборудовании, о сетях инженерно-технического обеспечения, перечень инженерно-технических мероприятий, содержание технологических решений	
5.1	2019-01-02-ИОС1	Система электроснабжения
5.2	2019-01-02-ИОС2	Система водоснабжения
5.3	2019-01-02-ИОС3	Система водоотведения
	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха, тепловые сети	
5.4.1	2019-01-02-ИОС4.1	Отопление и вентиляция
5.4.2	2019-01-02-ИОС4.2	Тепломеханические решения
5.5	2019-01-02-ИОС5	Сети связи
6	2019-01-02-ПОС	Проект организации строительства
7	2019-01-02-ПОД	Проект организации работ по сносу или демонтажу объектов капитального строительства
8	2019-01-02-ООС	Перечень мероприятий по охране окружающей среды
9	2019-01-02-ПБ	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности
10	2019-01-02-ОДИ	Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов
10.1	2019-01-02-ЭЭ	Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов
10.2	2019-01-02-ТБЭ	Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства

					2019-01-02-ПЗУ			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата				
Разраб.	Диветайкина				Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118	Стадия	Лист	Листов
Провер.							2	
ГИП	Копылов					ООО "Структура"		
Н. Контр.	Зуев							

Содержание тома				
Номер листа	Наименование листа			Примечание
2	Состав проектной документации			
3	Содержание тома			
Текстовая часть				
4	а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства			
4	б) Обоснование границ санитарно-защитных зон объектов капитального строительства в пределах границ земельного участка			
5	в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка			
6	г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства			
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			
8	е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой			
8	ж) Описание решений по благоустройству территории			
10	л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства			
Графическая часть				
1	План организации земельного участка. План покрытий М 1:500			
2	Разбивочный план здания М 1:500. Ситуационный план.			
3	План организации рельефа М 1:500			
4	Баланс земляных масс			
5	Разбивочный план благоустройства М 1:500			
6	План озеленения, малых форм архитектуры М 1:500			
7	Конструктивные элементы /по грунту/			
8	Конструктивные элементы /по кровле/			
9	Схема движения транспортных средств на строительной площадке. М 1:500			
10	Сводный план инженерных сетей М 1:500			
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата
				Лист
2019-01-02-ПЗУ				3

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

Площадка под строительство многоквартирного дома с объектами общественного назначения находится в Центральном районе, в центральной части г. Барнаула, по адресу: ул. Крупской 118, на участке с кадастровым номером 22:63:040439:871 расположенном в общественно-жилой территориальной зоне ОЖ. Жилой дом проектируется на территории частного сектора.

Здания и хозяйственные сооружения, входящие в пределы застройки, будут снесены.

Подземные коммуникации в пределах пятна застройки отсутствуют. По улице проложена сеть подземных коммуникаций.

Участок проектирования ограничен: с юго-востока- прилегающей территорией улицы Крупская; с севера, запада и северо-востока– участками индивидуальной жилой застройки.

В геоморфологическом отношении участок расположен в пределах склона Приобского плат. Поверхностный сток затруднен. Абсолютные отметки поверхности изменяются от 184,52 до 186,87 м.

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

Участок строительства имеет следующие характеристики:

- Климатический район - IV;
- Снеговой район - IV;
- Ветровой район - III;
- Среднегодовая температура- +2,2°C
- Среднегодовое количество осадков – 416 мм.
- Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного грунта и песка мелкого составляет 2,13 м.

На исследуемом участке из геологических и инженерно-геологических процессов, отрицательно влияющих на устойчивость территории, следует отметить сейсмичность.

Согласно картам общего сейсмического районирования территории – ОСР-97А – район работ для средних по сейсмическим свойствам грунтов относится к 6-бальной зоне по шкале MSK-64 для объектов массового строительства. Сейсмичность площадки – 6 баллов.

В соответствии с Генеральным планом г. Барнаула в районе проведения работ памятники истории, архитектуры, культуры и объекты археологического наследия отсутствуют.

Особо охраняемые природные территории федерального, регионального и местного значений отсутствуют.

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

Согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.2739-10 «Изменения и дополнения №3 к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов. Новая редакция», санитарно-защитная зона от объектов жилой застройки не предусматривается.

											Лист
											4
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2019-01-02-ПЗУ						

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

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с объектами общественного назначения.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» выполнен на основании ГПЗУ RU 22302000-8810 от 12.08.2019г.

Информация о разрешенном использовании земельного участка:

- основные виды разрешенного использования земельного участка – многоквартирные дома (9 и более надземных этажей), в том числе со встроенными, пристроенными и встроено-пристроенными объектами, связанными с проживанием и не оказывающими негативного воздействия на окружающую среду;

- предельная высота зданий, строений и сооружений – 75 м (проектом предусмотрено строительство 10-16 этажного дома, высотой 52,25 м);

- максимальный процент застройки – 40%, минимальный процент застройки – 20% (проектом предусмотрено 31%).

Здание расположено в зоне допустимого размещения объекта.

Здание размещено на участке с соблюдением нормируемых противопожарных расстояний от рядом стоящих зданий, согласно п. 4 СП 4.13130-2013. Минимальное расстояние от данного здания жилого дома II степени огнестойкости (СО) до соседних зданий II степени огнестойкости (СО) составляет не менее 6 м.

Проектные решения застройки данного участка удовлетворяют противопожарным требованиям СП 4.13130.2013. Подъезд пожарной техники к зданию обеспечен с двух сторон:

- с северо-западного фасада по тупиковому внутридворовому проезду, шириной 4.5 м вдоль торцевого фасада и шириной 6,0 м по продольному фасаду, на расстоянии 8 м от стен здания. Проезд заканчивается разворотной площадкой 15x15 м, протяженность проезда не превышает 150 м (п. 8.13 СП 4.13130.2013);

- с юго-восточного фасада – по существующей проезжей части ул. Крупской, на расстоянии 10 м от стен здания.

Планировочная организация данного земельного участка, выполнена на основании задания на проектирование.

В пределах фасадов, имеющих входы, обеспечивается организация проездов шириной не менее 5.5 м. Проезд с северо-западной стороны завершен разворотной площадкой, проезд с северо-восточной стороны в перспективе, сообщается с пер. Шевченко (в соответствии с схемой застройки).

Организация беспрепятственного движения МГН по территории разработана согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», гл. 4. В местах пересечения тротуаров и проезжей части выполнены съезды. Пути движения выполнены с покрытием из твердых материалов.

Жилой дом двух подъездный, Г-образной формой в плане. С северо-западной и северо-восточной сторон организованы входы в жилую часть здания. Входы в общественные, административные и офисные помещения организованы с ул. Крупской и со стороны пер. Ядринцева.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке на местности равной 187,90.

Въезд в подземную автопарковку осуществляется с ул. Крупской.

Въезд на участок жилого дома осуществляется с проезжей части ул. Крупской.

										Лист
										5
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

2019-01-02-ПЗУ

Вход на участок выполняется по тротуарам, с тротуаров ул. Крупской.

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

Жилищная обеспеченность проектируемого жилого дома составляет - 30 м²/чел.

Общая площадь квартир жилого дома — 9489,00 м².

9489 м²: 30 м² = 316 чел.

Расчет автопарковок для жилья:

Выполнен согласно нормативам градостроительного проектирования Алтайского края (Приложениям И-2, И-4).

Уровень автомобилизации на 1000 жителей – 200 машино-мест.

Количество квартир - 240.

Стоянки для постоянного хранения - 240 х 0.50 х 0.25 = 30 м/мест (25% - в пределах участка /табл. И-2/). Предусмотрено 41 м/место в подземной автопарковке.

Стоянки для временного хранения - 240 х 0.1 = 24 м/места. Предусмотрено 18 машино-мест в границах проектируемой территории и 8 м/мест в границах благоустройства (примыкая к ул. Крупской) включая 2 м/места для МГН.

Согласно п. 11.41 Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края допускается предусматривать открытые стоянки для временного и постоянного хранения автомобилей в пределах улиц и дорог, граничащих с жилыми районами и микрорайонами.

Расчет площадок

№ № п/п	Наименование	Расчет площадок по НПП	Площадь площадок (м ²)	
			Расчет.	Фактич.
1	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	316х0,7	221,20	230,00
2	Площадка для отдыха взрослого населения	316х0,1	31,60	49,50
3	Площадка для хозяйственных целей	316х0,3	48,00*	49,00
4	Площадка для занятий спортом	316х2	316,00*	123,80

*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.

Недостающая площадь спортивных площадок компенсируется за счет существующего спорт-ядра, расположенного в радиусе пешеходной доступности по пер. Ядринцева (до 500 м, лицей 122, гимназия 22), в юго-восточном направлении и физкультурно-спортивных центров района (до 1500 м, Обь, К2, Рельеф, Сафари).

Расчет площадок произведен согласно Нормативов градостроительного проектирования Алтайского края, табл. 6.

Расчет озеленения:

В соответствии с Нормативами градостроительного проектирования Алтайского края п.4.12 площадь озеленения квартала принимается не менее 6 м²/чел. Площадь квартала в границах улиц Шевченко-Крупской; пер. Ядринцева-пер. Революционный составляет 2,5 га.

Население квартала составляет 544 чел.- включая население проектируемого жилого дома- 316 чел. и население существующей усадебной и многоэтажной жилой застройки - 234 чел.

										Лист
										6
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата						

2019-01-02-ПЗУ

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

Проектом предусматривается строительство многоквартирного жилого дома с объектами общественного назначения.

Раздел «Схема планировочной организации земельного участка» выполнен на основании ГПЗУ RU 22302000-8810 от 12.08.2019г.

Информация о разрешенном использовании земельного участка:

- основные виды разрешенного использования земельного участка – многоквартирные дома (9 и более надземных этажей), в том числе со встроенными, пристроенными и встроено-пристроенными объектами, связанными с проживанием и не оказывающими негативного воздействия на окружающую среду;

- предельная высота зданий, строений и сооружений – 75 м (проектом предусмотрено строительство 10-16 этажного дома, высотой 52,25 м);

- максимальный процент застройки – 40%, минимальный процент застройки – 20% (проектом предусмотрено 31%).

Здание расположено в зоне допустимого размещения объекта.

Здание размещено на участке с соблюдением нормируемых противопожарных расстояний от рядом стоящих зданий, согласно п. 4 СП 4.13130-2013. Минимальное расстояние от данного здания жилого дома II степени огнестойкости (СО) до соседних зданий II степени огнестойкости (СО) составляет не менее 6 м.

Проектные решения застройки данного участка удовлетворяют противопожарным требованиям СП 4.13130.2013. Подъезд пожарной техники к зданию обеспечен с двух сторон:

- с северо-западного фасада по тупиковому внутридворовому проезду, шириной 4.5 м вдоль торцевого фасада и шириной 6,0 м по продольному фасаду, на расстоянии 8 м от стен здания. Проезд заканчивается разворотной площадкой 15x15 м, протяженность проезда не превышает 150 м (п. 8.13 СП 4.13130.2013);

- с юго-восточного фасада – по существующей проезжей части ул. Крупской, на расстоянии 10 м от стен здания.

Планировочная организация данного земельного участка, выполнена на основании задания на проектирование.

В пределах фасадов, имеющих входы, обеспечивается организация проездов шириной не менее 5.5 м. Проезд с северо-западной стороны завершен разворотной площадкой, проезд с северо-восточной стороны в перспективе, сообщается с пер. Шевченко (в соответствии с схемой застройки).

Организация беспрепятственного движения МГН по территории разработана согласно СП 59.13330.2012 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения», гл. 4. В местах пересечения тротуаров и проезжей части выполнены съезды. Пути движения выполнены с покрытием из твердых материалов.

Жилой дом двух подъездный, Г-образной формой в плане. С северо-западной и северо-восточной сторон организованы входы в жилую часть здания. Входы в общественные, административные и офисные помещения организованы с ул. Крупской и со стороны пер. Ядринцева.

За относительную отметку 0.000 принят уровень чистого пола 1-го этажа жилого дома, что соответствует абсолютной отметке на местности равной 187,90.

Въезд в подземную автопарковку осуществляется с ул. Крупской.

Въезд на участок жилого дома осуществляется с проезжей части ул. Крупской.

					2019-01-02-ПЗУ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		5

Расчетная площадь озеленения: $544 \times 6 = 3264 \text{ м}^2$ (0,33 га).

Площадь отдельных участков озелененной территории квартала по факту составляет 3337 м^2 (0,33 га), в том числе озеленение проектируемого жилого дома (включая озеленение в границах благоустройства) – всего $152,68 \text{ м}^2$.

Коэффициент застройки: $1009,5 \text{ м}^2 : 3285 \text{ м}^2 = 0,31$ согласно приложению Г (таб. Г.1) СП 42.13330.2011.

Баланс территории в границах отведенного участка

№№ п/п	Наименование	Ед. изм.	Площадь	% соотношение
1	Площадь участка	га	0,3285	100%
2	Площадь застройки	м ²	1022,74	31%
3	Площадь покрытий	м ²	1984,42	60%
4	Площадь озеленения	м ²	277,84	9%

Баланс территории в границах внеплощадочного благоустройства

5	Площадь внеплощадочного благоустройства	м ²	217,13	100%
6	Площадь внеплощадочных покрытий	м ²	217,13	100%

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

Согласно отчёту инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО «Барнаулстрой-изыскания» в апреле 2018 г. По категории опасности природных процессов относится по сейсмичности к «опасным», морозному пучению к «умеренно опасным».

Категория сложности инженерно-геологических условий площадки изысканий по совокупности факторов - II (средней сложности). На период изысканий грунтовые воды до изученной глубины 24,0 м не встречены. Нормативная глубина сезонного промерзания для насыпного грунта и песка мелкого составляет 2,13 м.

Сейсмичность района работ для объектов массового строительства для средних грунтовых условий по карте ОСР-2015А - 6 баллов. Сейсмичность площадки по карте А – 6 баллов.

Для защиты участка от подтопления ливневыми и талыми водами на участке проектирования за счет вертикальной подготовки, предусмотрен отвод воды открытым способом по лоткам проездов на прилегающие улицы и проезды улично-дорожной сети г. Барнаула.

Для защиты фундамента здания по всему периметру жилого дома предусмотрено устройство отмостки шириной 1,0 м.

Для защиты от ветровой и водной эрозии на участках без устройства твердых покрытий устроены участки озеленения с посевом газонных трав, с уклонами поверхности, не вызывающими размыв грунта.

Расчистка территории строительства, устройство временных дорог, устройство временного защитно-охранного ограждения, уборка строительного мусора и другие подготовительные работы предусмотрены в разделе ПОС.

					2019-01-02-ПЗУ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		7

Технологическая последовательность отдельных видов работ подготовительного периода строительства определяется на основании соответствующих технологических карт в составе проекта производства работ.

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой

План организации рельефа для участка проектируемого жилого дома, разработан на топооснове М1:500, выданной в апреле 2019 г., и увязан с проектными отметками прилегающих участков и улицей Крупской.

Вертикальная планировка выполнена методом проектных горизонталей сечением через 0,1 м.

При проведении вертикальной планировки проектные отметки назначены с учетом архитектурно-планировочных решений и из условий минимальной подсыпки по участку для обеспечения минимального объема земляных работ.

Высота подсыпки грунта по участку составляет от $\pm 0,00$ до $+2,34$ м.

За отм. 0.000 принят уровень чистого пола первого этажа жилого здания, что соответствует абсолютной отметке на местности – 187,90.

Абсолютная отметка нуля определена, с учетом принятых архитектурных решений.

Водоотвод поверхностных и талых вод с проектируемой территории осуществляется открытым способом по направлению понижения рельефа.

Отвод ливневых и талых вод от стен здания осуществляется самотеком: поверхностным способом на внутриворонные проезды.

Водоотвод с территории решен открытым способом по проездам, с последующим выпуском ливневых и талых вод на существующий проезд ул. Крупской.

Внутриворонный проезд, являющийся лотком для отвода воды, имеет продольный уклон - от 5 до 20, поперечный уклон - до 20‰ в сторону наружной грани, пешеходные тротуары имеют продольные уклоны - от 5 до 30 ‰, поперечные — до 20‰ в сторону проезда.

Отвод поверхностных вод с придомовых площадок осуществляется созданием спокойного уклона по рельефу по направлению к проектируемому внутриворонному проезду.

Площадки приподняты над газоном на 10-15 см.

Грунт из корыта проездов, тротуаров, отмостки, площадок и озеленения используется для подсыпки территории.

Баланс земляных масс представлен на листе ПЗУ-4.

ж) Описание решений по благоустройству территории

Решения по благоустройству участка разработаны на топооснове М1:500, выданной в апреле 2019 г. и увязаны с благоустройством прилегающей территории.

Проектными решениями предусматривается размещение: детской площадки, спортивной площадки, площадки для отдыха взрослых, хозяйственной площадки, площадок для стоянки индивидуальных автотранспортных средств, устройство пожарных проездов и разворотной площадки. Так же, предусмотрена сеть тротуаров, обеспечивающая удобную взаимосвязь планировочных зон территории.

Проектом приняты следующие решения по благоустройству территории:

- асфальтобетонное покрытие проездов;
- покрытие бетонной плиткой тротуаров, площадки для отдыха взрослых и хозяйственной площадки;
- покрытие отмостки – бетонное;
- покрытие детской площадки – спец. смесь;

										Лист
										8
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата	2019-01-02-ПЗУ					

- покрытие спортивной площадки- спец. смесь;
- ограждение детской площадки- панельное ограждение h-1,6 м;
- ограждение участка- панельное ограждение h-1,8 м.

Покрытие игровых и спортивных площадок должно быть выполнено согласно требованиям ГОСТ Р 52169-2012.

При эксплуатации площадок состав покрытия и его минимальная толщина должны обеспечивать сохранность ударопоглощающих свойств в течение всего срока эксплуатации, при необходимости выполнять восполнение сыпучих материалов.

Оборудуется территория детской площадки малыми архитектурными формами, принятыми по разработкам компании «КСИЛ».

Перечень элементов и оборудования для спортивной площадки разрабатывается дополнительно, по заданию заказчика фирмой производителем спортивного оборудования.

Установленное на площадках оборудование должно соответствовать возрастной категории площадок, и всем требованиям следующих стандартов: ГОСТ Р 52167-2012, ГОСТ Р 52168-2012, ГОСТ Р 52169-2012, ГОСТ Р 52299-2004, ГОСТ Р 52300-2004, ГОСТ Р 52301-2004, ГОСТ Р ЕН 1177-2006, ГОСТ Р 53102-2008, ГОСТ Р 54415-2011, ГОСТ Р 54847-2011.

В проекте при размещении оборудования детской площадки учтена зона безопасности согласно ГОСТ Р 52169-2012.

При дополнении или изменении состава оборудования, вновь принимаемое должно соответствовать всем вышеперечисленным стандартам и иметь паспорт соответствия по ГОСТ 2.601, а также, при его установке должна учитываться зона безопасности для данного оборудования в соответствии с ГОСТ Р 52169-2012.

На каждой площадке должен быть установлен информационный щит с указанием правил эксплуатации детских игровых и спортивных площадок согласно ГОСТ Р 52301-2013.

На площадках отдыха и перед входами в подъезды предусмотрена установка малых архитектурных форм и переносных изделий по каталогу продукции компании "КСИЛ».

Хозяйственная площадка размещена с максимальным удалением от основных входов в проектируемое здание, от площадок отдыха, детской и спортивной площадок.

С целью предотвращения размытия обочин проездов, осыпания грунта, а также, для ограничения площадей покрытий применены дорожные и тротуарные бортовые камни (БР-100.30.15, БР-100.20.8)

В местах пересечения проездов с тротуарами, бортовые камни заглубляются с устройством плавных примыканий (пандусов).

Проектом учтено восстановление благоустройства, нарушенного в ходе строительства.

Озеленение территории выполнено на свободной от застройки и покрытий территории.

В границах благоустройства придомовой территории предусмотрена посадка одиночных и рядовых цветущих кустарников, устройство газона.

Ассортимент посадочного материала подобран с учетом климатических условий и дан в ведомости элементов озеленения.

Газон устраивается: вручную – 30%, механизированным способом - 70%, с подсыпкой плодородной смесью толщиной 0,15 м.

При посадке кустарников существующий грунт заменяется плодородной почвой до 100%.

До сдачи в эксплуатацию посадки требуют ухода в течение одного года.

Перед началом работ по озеленению произвести трассировку подземных инженерных коммуникаций.

После завершения строительных работ с площадок вывозится строительный мусор.

					2019-01-02-ПЗУ	Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата		9

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

Размещаясь в северо-западной части г. Барнаула, проектируемый участок расположен с примыканием к улице местного значения – Крупской (категории «улицы в зоне жилой застройки» согласно СП 42.13330.2016. Ширина проезда 6 м, покрытие - асфальтобетонное.

Подъезд к общественным помещениям осуществляется с ул. Крупской- категории «улицы в зоне жилой застройки» согласно СП 42.13330.2016. Ширина проезда 6 м, покрытие асфальтобетонное. Улица Крупская сообщается с существующей общегородской улично- дорожной сетью.

Проезд в дворовую территорию жилого дома осуществляется по двум рассредоточенным асфальтобетонным проездам с проезжей части улицы Крупской.

Въезд в подземную автопарковку осуществляется с улицы Крупской.

Подъезд пожарной техники к зданию обеспечен с двух сторон:

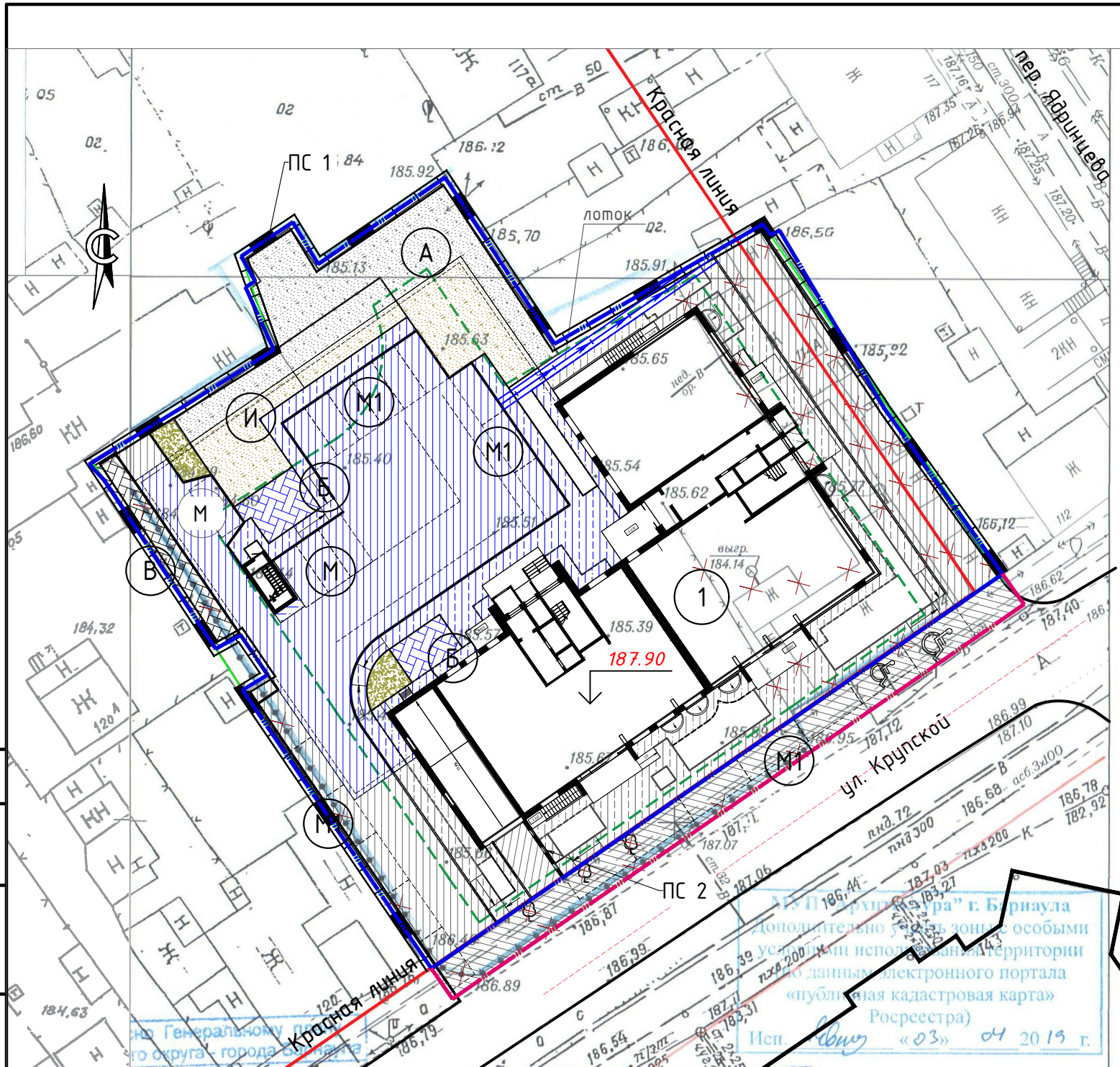
- с северо-западного фасада по тупиковому внутридворовому проезду, шириной 4.5 м вдоль торцевого фасада и шириной 6,0 м по продольному фасаду, на расстоянии 8 м от стен здания. Проезд заканчивается разворотной площадкой 15х15 м, протяженность проезда не превышает 150 м (п. 8.13 СП 4.13130.2013);

- с юго-восточного фасада – по существующей проезжей части ул. Крупской, на расстоянии 10 м от стен здания.

Парковочные места расположены в подземной автопарковке, на дворовой территории и в границах красных линий.

												Лист
												10
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата								

2019-01-02-ПЗУ



ВЕДОМОСТЬ ЖИЛЫХ И ОБЩЕСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ										
Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³	
			планы зданий	квартир всего	застройки		общая нормируемая		здания	всего
					здания	всего	здания	всего		
1	Многоквартирный дом с объектами общественного назначения (проект.)	16	1		1009,5	1009,5	9489,0	9489,0	53460,6	53460,6

ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК				
№ п/п	Наименование	Площ. м ² проект.	индекс	Тип покрытий
1	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	230,00	A	Тип IV/VI
2	Площадка для отдыха взрослого населения	49,50	B	Тип VI
3	Хозяйственная площадка	49,00	B	Тип II
4	Спортивная площадка	123,80	И	Тип IV/VI
5	Стоянка для постоянного хранения автотранспорта	363,53	M	Тип I
6	Стоянка для временного хранения автотранспорта		M1	Тип I

ОБЪЕМЫ РАБОТ ПО БЛАГОУСТРОЙСТВУ /ПОКРЫТИЯ/					
Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м ²	Бордюр из бортового камня, пог.м	Примечание
1	Проезд	I	380,56	212	БР 100.30.15
2	Проезд /внеплощадочный/		217,13	--	БР 100.30.15
3	Тротуар, площадки	II	216,20	216	БР 100.20.8
4	Отмостка	III	82,39	73	БР 100.20.8
5	Спецсмесь	IV	221,35	70	БР 100.20.8
6	Газон*	V	50,00	--	БР 100.20.8
7	Проезд*	VI	621,10	131	БР 100.30.15
8	Отмостка*	VII	55,57	61	БР 100.20.8
9	Тротуар, площадки*	VII	220,50	70	БР 100.20.8
5	Спецсмесь*	V	136,75	7	БР 100.20.8

*-устройство покрытий по эксплуатируемой кровле.

2019-01-02-ПЗУ					
Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118					
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разработал		Диветайкина		<i>Диветайкина</i>	04.19
ГИП		Копылов		<i>Копылов</i>	04.19
Н.Контр.		Зуев		<i>Зуев</i>	04.19
Схема планировочной организации земельного участка. М 1:500			Стадия	Лист	Листов
			П	1	
			ООО "Структура" г. Барнаул		

Согласовано
В зам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

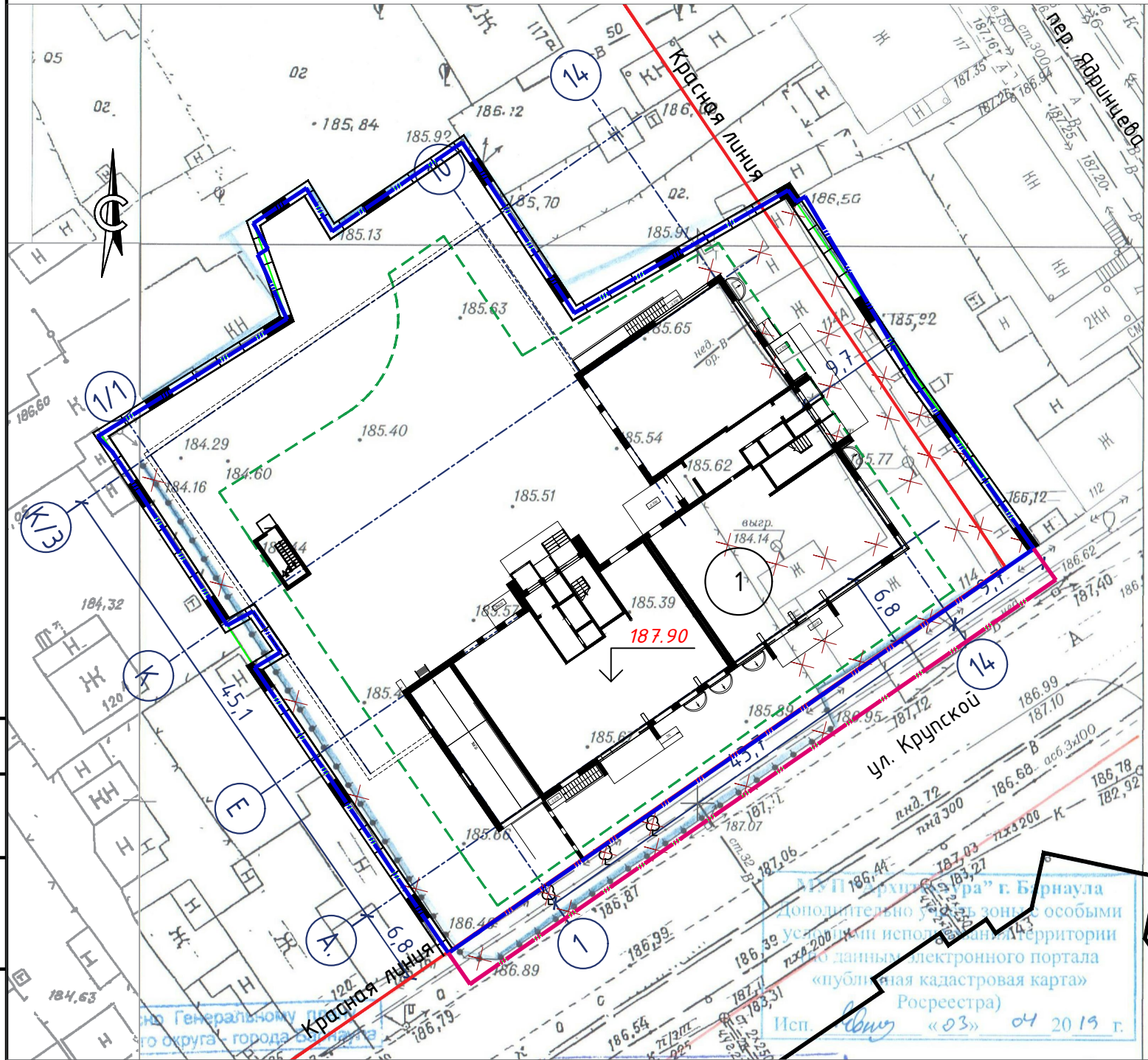
УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- - - - - Граница отведенного участка
 - - - - - Граница благоустройства
 - - - - - Зона допустимого размещения капитальных объектов
- | | | | |
|--|--------------------|--|--------------------|
| | Тип покрытия - I | | Тип покрытия - V |
| | Тип покрытия - II | | Тип покрытия - VI |
| | Тип покрытия - III | | Тип покрытия - VII |
| | Тип покрытия - IV | | |

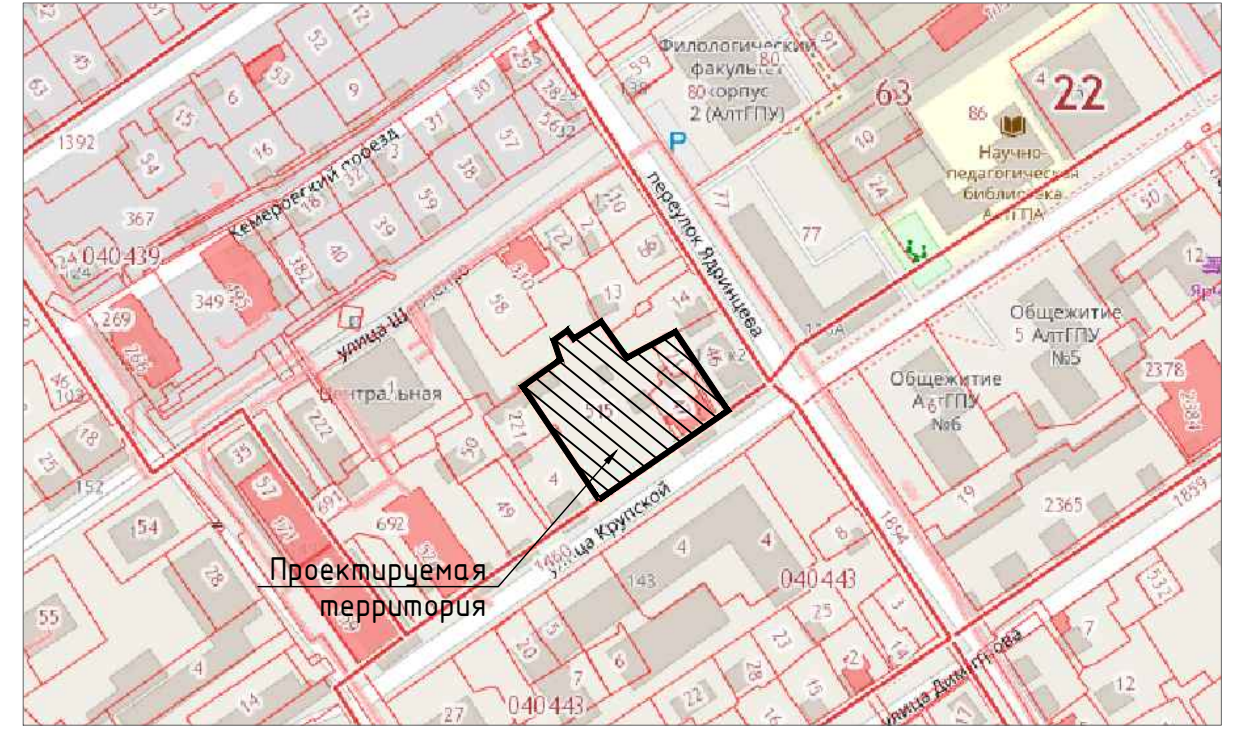
1. Схема планировочной организации земельного участка разработана на топооснове М1:500, выданной МУП "Землеустройство и геодезия" в 2019 г., и увязана с благоустройством прилегающих участков.
2. Конструктивные элементы покрытий см. лист ПЗУ-7; ПЗУ-8.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ №	Наименование	Этажн.	Проект
1	Многоквартирный дом с объектами общественного назначения (проект.)	16	индивид.



СИТУАЦИОННЫЙ ПЛАН



Условные обозначения:

- - - Граница отведенного участка
- - - Граница благоустройства
- - - Зона допустимого размещения капитальных объектов

1. Разбивка проектируемого жилого дома дана в осях, от границ участка.
2. Ось "А." параллельна границе участка.
3. Размеры даны в метрах.
4. Детальную разбивку жилого дома см. чертежи КС и АР.

Согласовано	
Инв.№ подл.	
Подп. и дата	
В зам. инв.№	

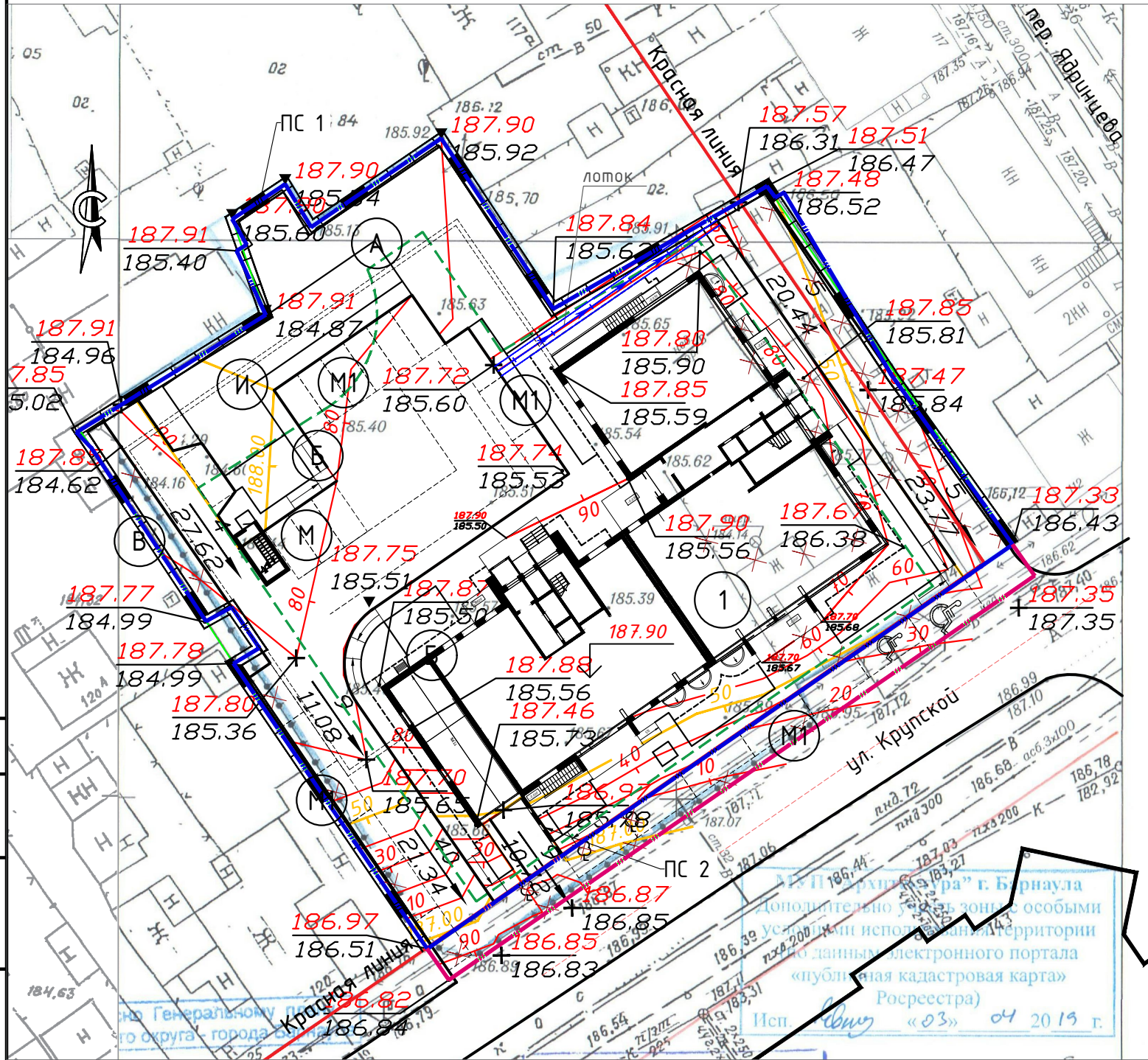
						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Диветайкина		<i>Диветайкина</i>	04.19			
ГИП		Копылов		<i>Копылов</i>	04.19	Разбивочный план зданий. М 1:500		
Н.Контр.		Зуев		<i>Зуев</i>	04.19			
						Формат А3		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ №	Наименование	Этаж	Проект
1	Многоквартирный дом с объектами общественного назначения (проект.)	16	индивид.

ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК

№ п/п	Наименование	индекс	Тип покрытий
1	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	А	спецсмесь
2	Площадка для отдыха взрослого населения	Б	плитка
3	Хозяйственная площадка	В	плитка
4	Спортивная площадка	И	спецсмесь
5	Стоянка для постоянного хранения автотранспорта	М	Асф.-бетон
6	Стоянка для временного хранения автотранспорта	М1	Асф.-бетон



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:

- - - - - Граница отведенного участка
- - - - - Граница благоустройства
- - - - - Зона допустимого размещения капитальных объектов
- — — — — Горизонтали
- 187,90 Отметка чистого пола ±0.00
- 187,80 Красная (проектная) отметка
- 185,89 Черная (существующая) отметка земли

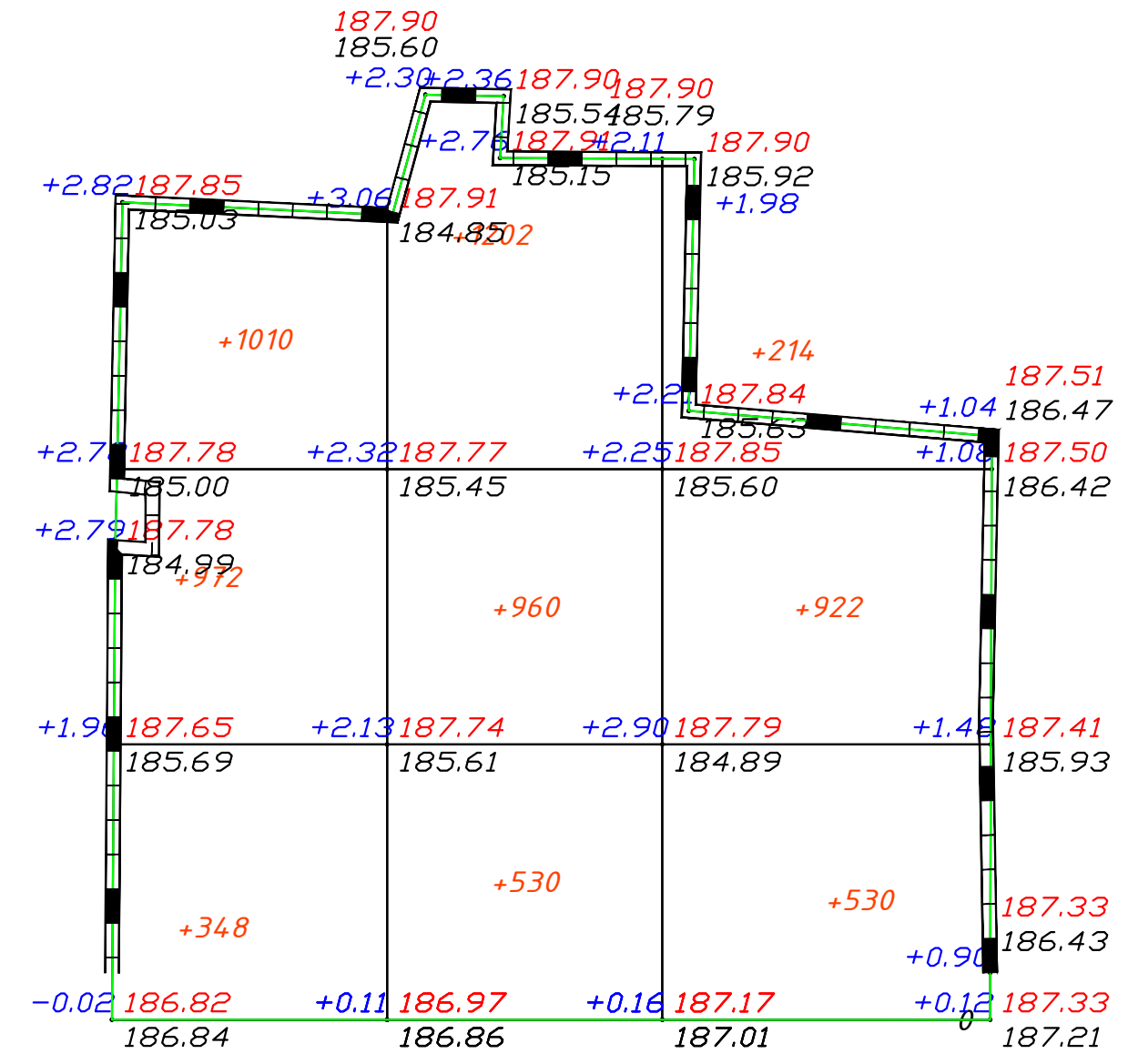
1. План организации рельефа земельного участка разработан на топооснове М1:500, выданной МУП "Землеустройство и геодезия" в 2019 г, и увязан с отметками прилегающих участков.

Согласовано
В зам.инв.№
Подп. и дата
Инв.№ подп.

						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Диветайкина		<i>Диветайкина</i>	04.19			
ГИП		Копылов		<i>Копылов</i>	04.19	ООО "Структура" г. Барнаул		
Н.Контр.		Зуев		<i>Зуев</i>	04.19			

ВЕДОМОСТЬ ОБЪЁМОВ ЗЕМЛЯНЫХ МАСС

Наименование грунта	Количество, м ³				Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Грунт планировки территории	6688				
2. Вытесненный грунт		527			
в т.ч. при устройстве:					
а) подземных частей зданий (сооружений)					
б) автодорожных покрытий		(501)			
в) железнодорожных путей					
г) подземных сетей					
д) водоотводных сооружений					
е) плодородной почвы на уч-х озеленения		(26)			
ж)					
з)					
За. Грунт для устройства высоких полов					
зданий и обвалований сооружений					
Зб.					
Зв.					
4. Поправка на уплотнение, k=0.10/0.10	616				
4'. Потери при транспортировке, k=0.02/0.02	123				
Всего пригодного грунта	7427	527			
5. Недостаток грунта		6900**			
6. Грунт непригодный для устройства насыпи					
оснований зданий, сооружений, подлежащий					
удалению с территории (
7. Плодородный грунт, всего					
в т.ч.:					
а) используемый для озеленения территории	26				
б) Недостаток плод.гр-та		26			
8. ИТОГО перерабатываемого грунта	7453	7427			



Общая площадь насыпи = 3514 м²
 Общая площадь выемки = 0 м²
 Общая площадь 0-области = 0 м²
 Общая площадь картограммы = 3514 м²

Итого, м ³	Насыпь (+)	+2330	+2692	+1666	Всего, м ³	+6688
	Выемка (-)	--	--	--	Всего, м ³	--

Согласовано
В зам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

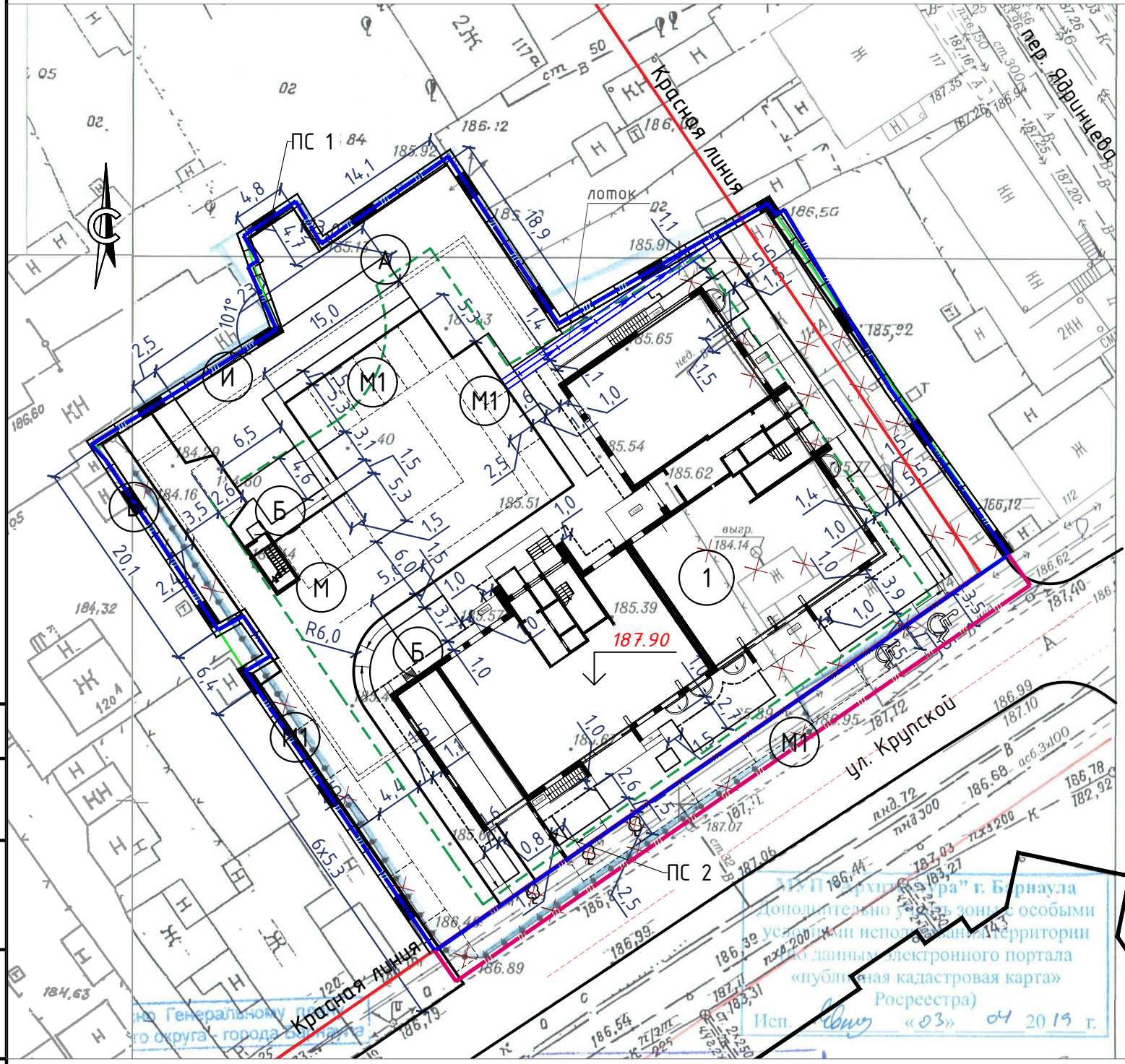
						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дибетайкина		Дибетайкина	04.19	П	4	
ГИП		Копылов		Копылов	04.19	000 "Структура" г. Барнаул		
Н.Контр.		Зуев		Зуев	04.19			
Баланс земляных масс.						Формат А3		

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ №	Наименование	Этажн.	Проект
1	Многоквартирный дом с объектами общественного назначения (проект.)	16	индивид.

ВЕДОМОСТЬ ПЛОЩАДОК

№ п/п	Наименование	индекс	Тип покрытий
1	Площадка для игр детей дошкольного и младшего школьного возраста	А	спецсмесь
2	Площадка для отдыха взрослого населения	Б	плитка
3	Хозяйственная площадка	В	плитка
4	Спортивная площадка	И	спецсмесь
5	Стоянка для постоянного хранения автотранспорта	М	Асф.-бетон
6	Стоянка для временного хранения автотранспорта	М1	Асф.-бетон



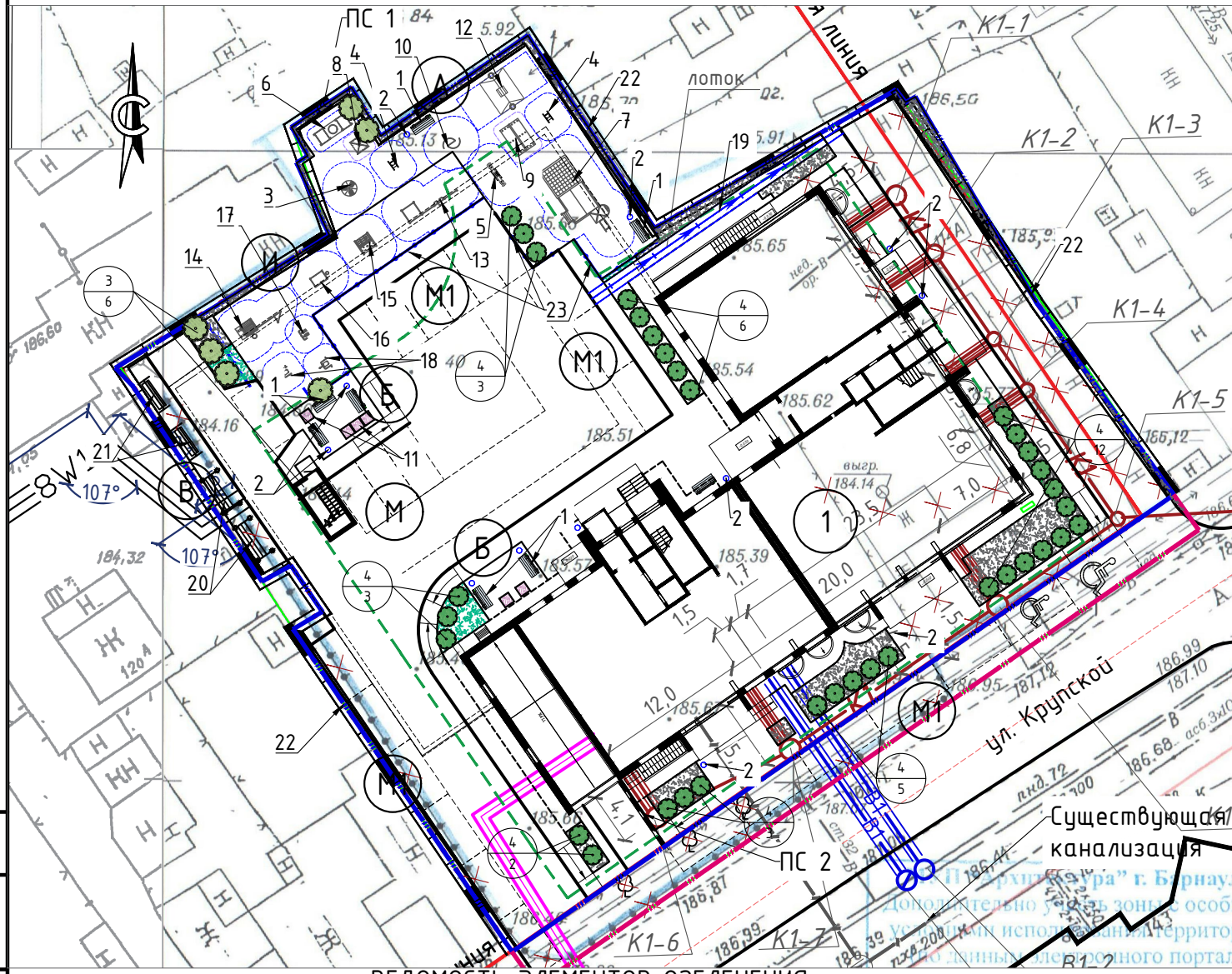
Условные обозначения:

- - - Граница отведенного участка
- - - Граница благоустройства
- - - Зона допустимого размещения капитальных объектов

1. Разбивка благоустройства дана от наружных граней стен проектируемого жилого дома.
2. Размеры даны в метрах.

Согласовано	
В зам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Диветайкина		<i>Диветайкина</i>	04.19			
ГИП		Копылов		<i>Копылов</i>	04.19	Разбивочный план благоустройства. М 1:500		
Н.Контр.		Зуев		<i>Зуев</i>	04.19			
						Формат А3		



ВЕДОМОСТЬ ЭЛЕМЕНТОВ ОЗЕЛЕНЕНИЯ

Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Возраст, лет	Количество	Примечание
1	Газон, м ²		227,84	посев многолетних трав
2	Растительный субстрат с зелен. насаждениями	м2	50	-----
3	Сирень, шт.		6	с комом 0,5x0,5x0,4м
4	Чудушник (жасмин садовый), шт.		34	с комом 0,5x0,5x0,4м

Условные обозначения:

- Граница отведенного участка
- Граница благоустройства
- Зона допустимого размещения капитальных объектов
- ① - числитель - поз. породы или вида насаждения по ведомости
- ④7,61 - знаменатель - количество или площадь (для газона и цветника)
- ↗ - Элементы благоустройства
- K1— Проектируемая хозяйственно-бытовая канализация (безнапорная)
- B1— Проектируемый высоконапорный хозяйственно-питьевой водопровод
- BWT— Проектируемая электрическая кабельная линия 0.4 кВ
- Тепловая сеть в подземном канале

ВЕДОМОСТЬ МАЛЫХ АРХИТЕКТУРНЫХ ФОРМ

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол. шт.	Примечание
1	2205	Диван	8	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
2	1212	Урна	12	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
3	4192	Карусель (от 3 лет)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
4	4140	Качалка на пружине (от 3 лет)	2	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
5	4102	Качалка-балансир малая (от 3 лет)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
6	4239	Стол-песочница (от 1 года)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
7	5141	Детский игровой комплекс (от 6 лет)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
8	4304	Домик (от 1 года)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
9	4317	Домик (от 1 года)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
10	6723	Спираль вертикальная (от 6 лет)	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
11	1152	Ваза железобетонная	6	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
12	1455	Качели на металлических стойках	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
13	6452	Спортивный комплекс	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
14	6112	Детский игровой комплекс	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
15	6173	Детский спортивный комплекс	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
16	6150	Детский спортивный комплекс	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
17	7532	Тренажер	1	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
18	7510	Тренажер	2	ООО "КСУЛ" г. Санкт-Петербург
19		Лоток ЛВ-10.16.16-ПП с чугунной решеткой		080034/пр.лист "Standartpark"
20		Установка для сушки белья	2	индивидуальное изготовление
21	УЧ-02/арт. 6202/	Установка для чистки домашних вещей	2	ООО "Игрокомплекс"
22		Ограждение из металлопрофиля h-1.8м	194,5 м/п	индивидуальное изготовление
23		Панельное ограждение h-1.6м	52 м/п	индивидуальное изготовление

1. Перед посадкой кустарников и расстановки малых форм архитектуры, трассы инженерных коммуникаций обозначить флажками.
2. Ассортимент малых форм архитектуры может быть дополнен.
3. Ведомость площадок, ведомость жилых и общественных зданий и сооружений см. лист ПЗУ-1.

Согласовано
В зам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

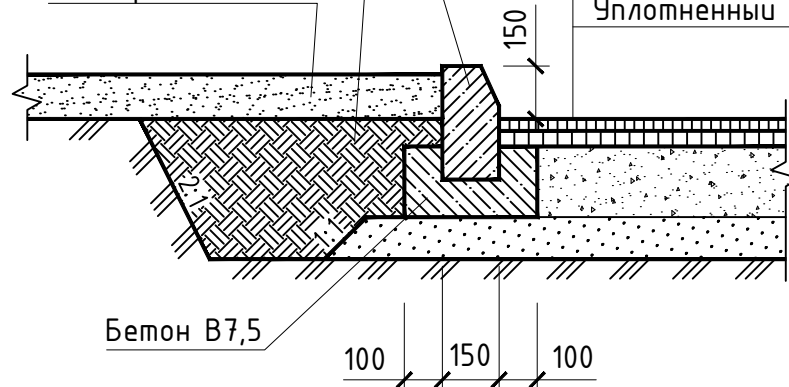
						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Диветайкина			04.19	П	6	
ГИП		Копылов			04.19	ООО "Структура" г. Барнаул		
Н.Контр.		Зуев			04.19	План озеленения, малых форм архитектуры. М 1:500		

Проезд, тип I

Бортовой камень БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91

Местный уплотненный грунт

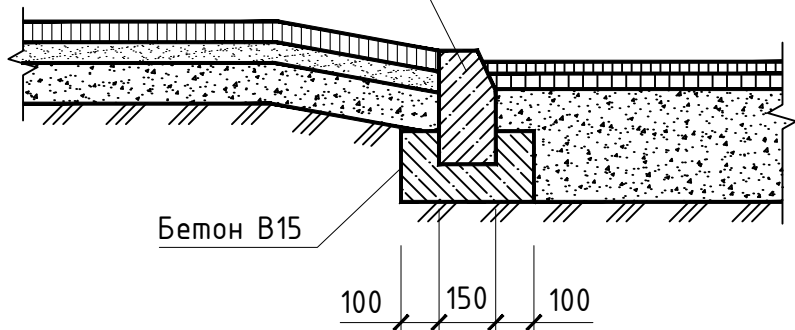
Плодородный слой



Асфальтобетон плотный, мелкозернистый, тип А, марки II ГОСТ 9128-2009 - 50 мм
 Асфальтобетон крупнозернистый, марки II ГОСТ 9128-2009 - 70 мм
 Щебень шлаковый ГОСТ 3344-83 фр. 40-70 М-600 (пр. до 68,6 МПа), уложенный по способу заклинки - 240 мм
 песок среднезернистый по ГОСТ 8736 - 93* - 150 мм
 Уплотненный грунт

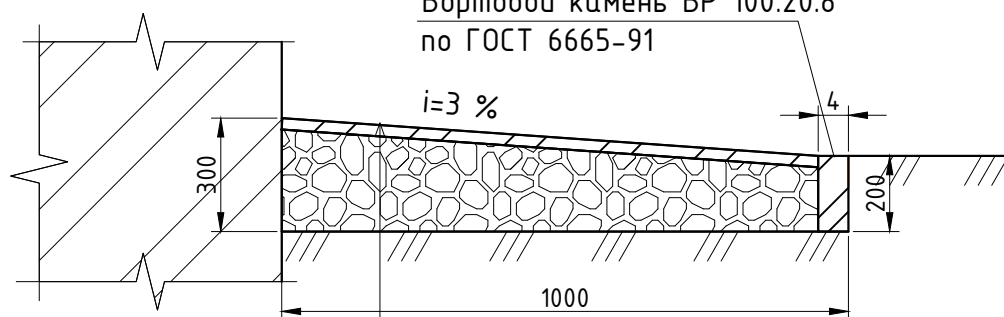
Понижение бортового камня в местах пересечения тротуара с проездом

Бортовой камень БР 100.30.15 по ГОСТ 6665-91



Бетонное покрытие откоски Тип III

Бортовой камень БР 100.20.8 по ГОСТ 6665-91



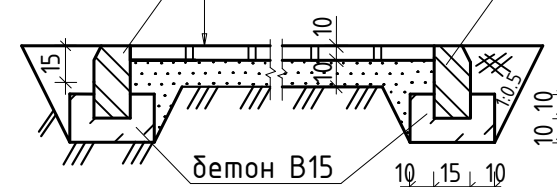
Бетон В 25 ,F 200 -30мм
 щебень фракции 20-40 мм -50-150 мм
 уплотненный грунт до 1,02 от оптимального

Плиточное покрытие площадок Тип II

бетонная плитка ГОСТ - 17608 -91 (бет. В 30, F 200) , тип песчано - гравийная смесь
 уплотненный грунт

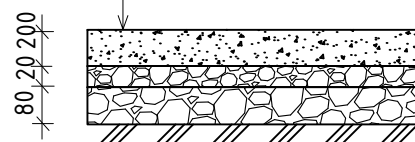
БР 100.30.15 ГОСТ 6665-91

БР 100.20.8 ГОСТ 6665-91



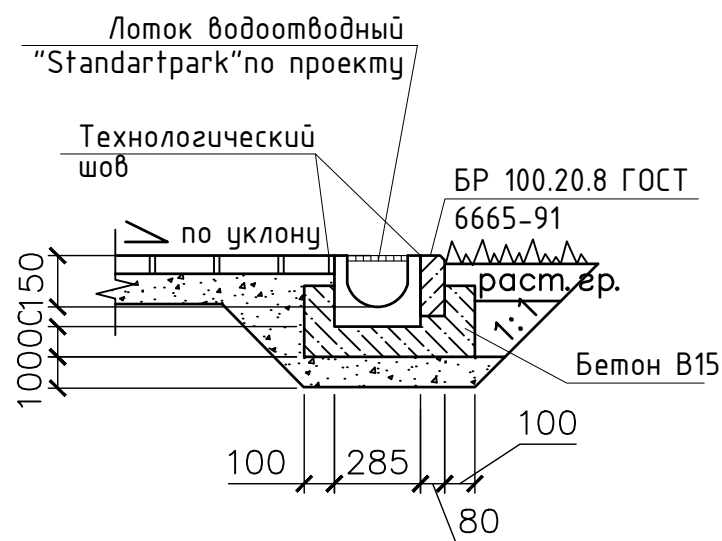
Детская игровая площадка Тип IV

спецсмесь
 гравий фракций 10-20 мм
 гравий фракций 40-70 мм
 уплотненный грунт до 1,02 от оптимального



Состав спецсмеси:
 гранитная высевка - 60 %;
 песок - 10 %;
 глина - 20 %;
 известь - 10 %.

Установка водоотводного лотка



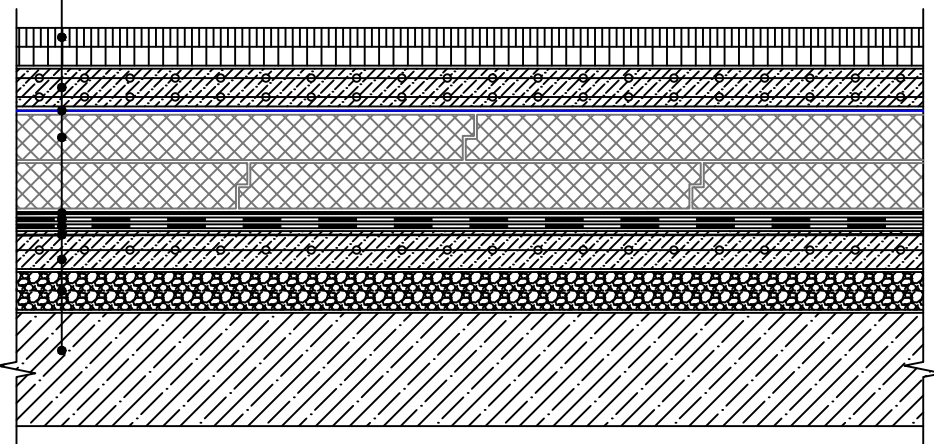
1. В местах пересечения тротуара с проезжей частью дороги необходимо выполнить понижение бортового камня.
2. Данный лист читать совместно с листами 1; 7.

Согласовано
 В зам. инв. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Диветайкина			04.19			
ГИП		Копылов			04.19	Конструктивные элементы /по грунту/		
Н.Контр.		Зуев			04.19			
						ООО "Структура" г. Барнаул		

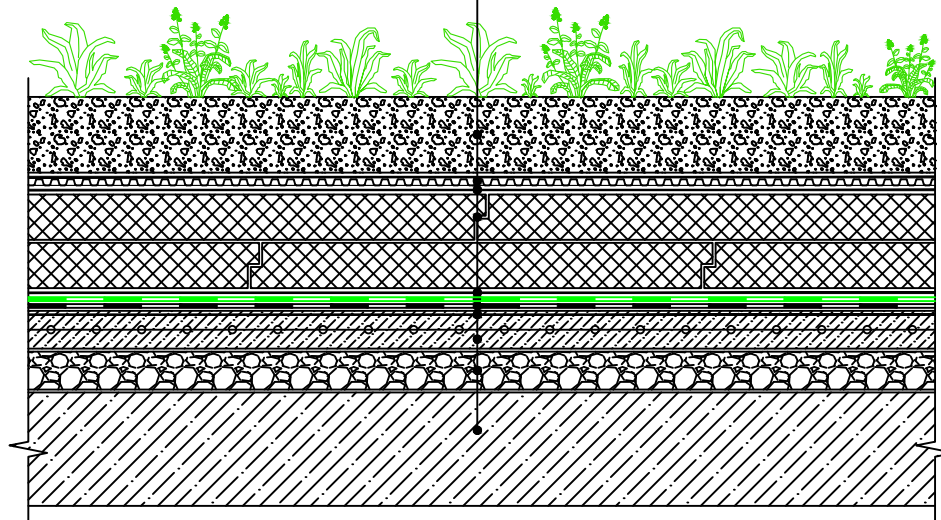
Проезд Tup VI

Два слоя асфальтобетона
Железобетонная плита
Полиэтиленовая пленка ТехноНИКОЛЬ
Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON SOLID 500
Геотекстиль иглопробивной термо-
обработанный ТехноНИКОЛЬ 300 г/кв.м
Техноэласт ЭПП
Техноэласт ЭПП
Праймер битумный
ТЕХНОНИКОЛЬ №01
Армированная ц.п. стяжка
Разуклонка из керамзита
Железобетонное основание



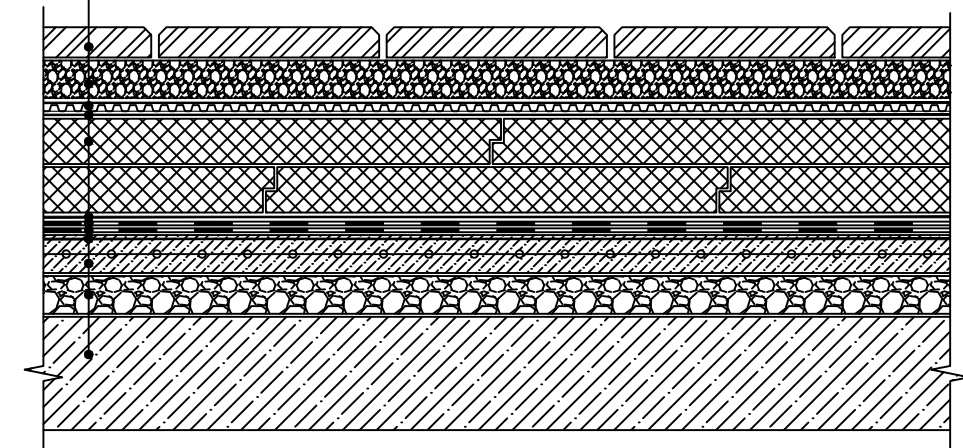
Устройство газона Tup V

Растительный субстрат с зелеными насаждениями
Дренажная мембрана PLANTER гео
Геотекстиль иглопробивной термо-
обработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/кв.м
Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF / CARBONext 300
Геотекстиль иглопробивной термо-
обработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/кв.м
Техноэласт ГРИН
Техноэласт ЭПП
Праймер битумный
ТЕХНОНИКОЛЬ №01
Армированная ц.п. стяжка толщиной не менее 50 мм
Разуклонка из керамзита
Железобетонное основание



Покрытие тротуаров, площадок, отмостки Tup VIII Tup VII

Защитно-декоративное покрытие
Промытый гравий фракции 5-20 мм
Дренажная мембрана PLANTER гео
Геотекстиль иглопробивной термо-
обработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/кв.м
Экструзионный пенополистирол
ТЕХНОНИКОЛЬ CARBON PROF/ CARBONext 300
Геотекстиль иглопробивной термо-
обработанный ТЕХНОНИКОЛЬ 300 г/кв.м
Техноэласт ЭПП
Техноэласт ЭПП
Праймер битумный
ТЕХНОНИКОЛЬ №01
Армированная ц.п. стяжка толщиной не менее 50 мм
Разуклонка из керамзита
Железобетонное основание



- * Материал Техноэласт Грин завести на участок крыши с применением другой кровельной системы на величину не менее 500 мм.
- Данный лист читать совместно с листами 1; 7.

Согласовано

В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

2019-01-02-ПЗУ

Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал		Дибетайкина		<i>Дибетайкина</i>	04.19	П	8	
ГИП		Копылов		<i>Копылов</i>	04.19			
Н.Контр.		Зуев		<i>Зуев</i>	04.19	Конструктивные элементы /по кровле/		000 "Структура" г. Барнаул

Схема движения транспортных средств на строительной площадке для жилого дома

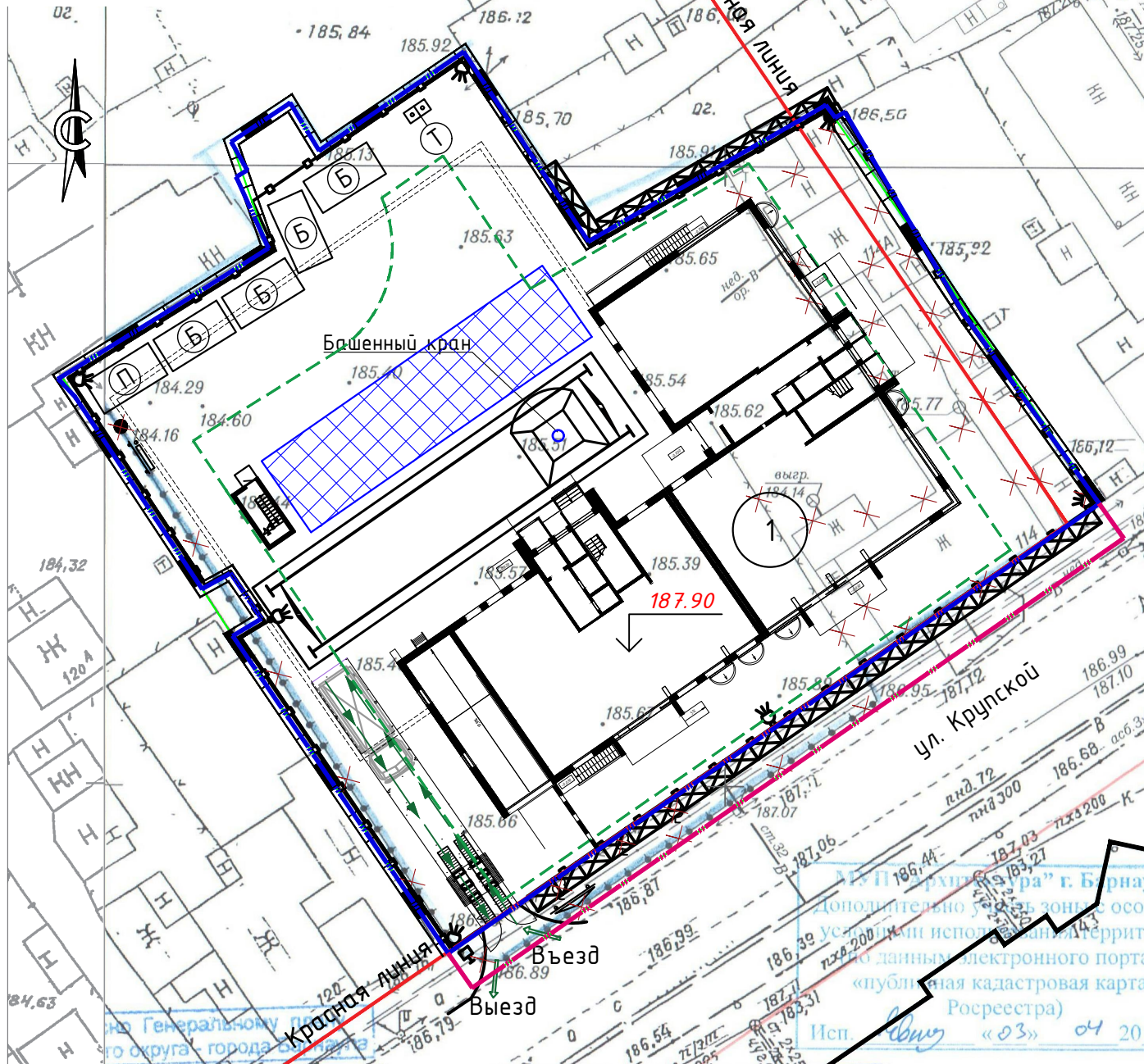
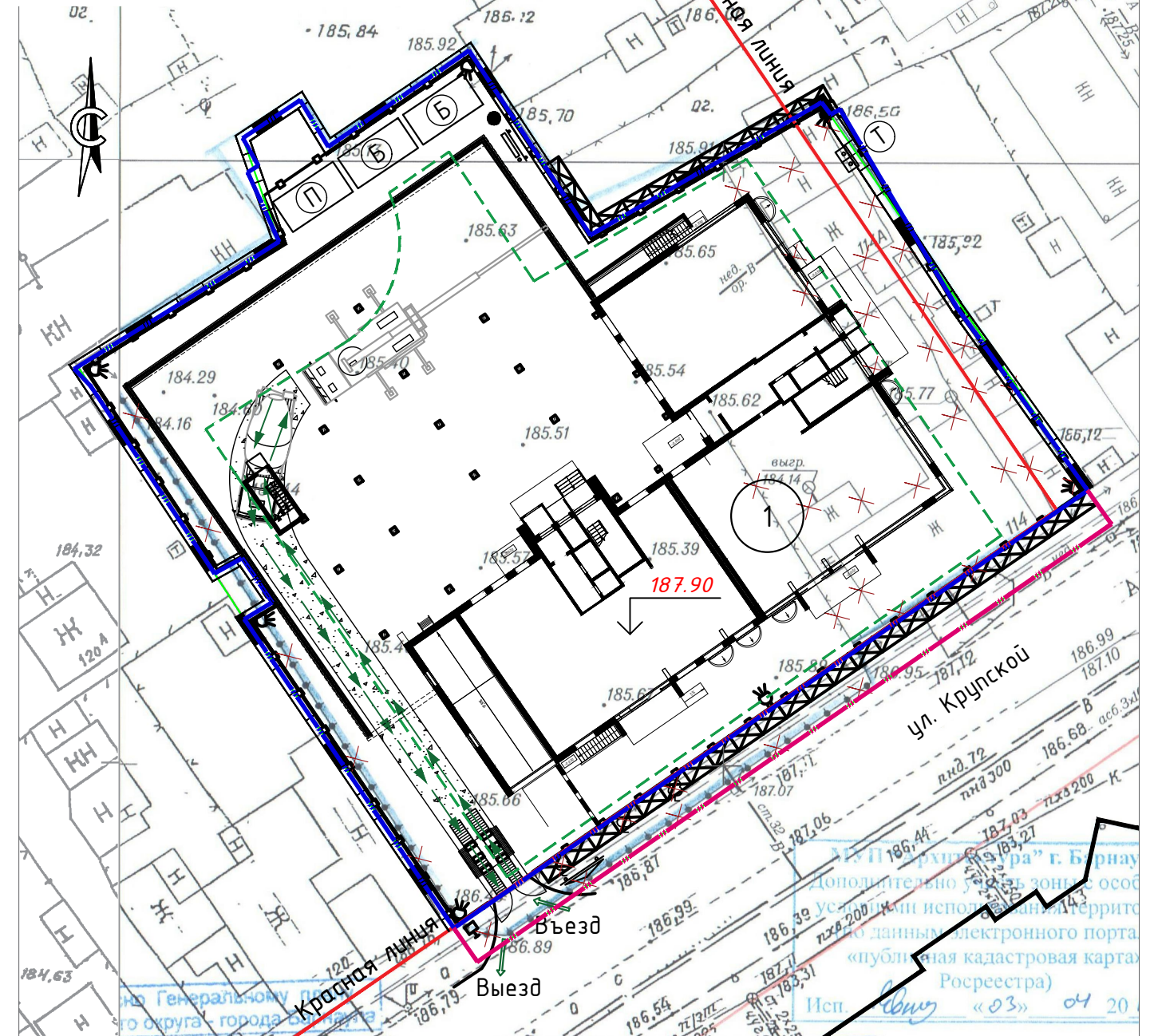


Схема движения транспортных средств на строительной площадке для автостоянки



Условные обозначения:

- - - Граница отведенного участка
- - - Граница благоустройства
- - - Зона допустимого размещения капитальных объектов
- Направление движения строительной техники
- Ворота въезда (выезда) на стройплощадку;
- Временная автодорога
- Место установки первичных средств пожаротушения
- Проектор освещения типа ПЭС 35
- Временное ограждение стройплощадки с защитным козырьком
- Возможная зона складирования
- Площадка для мойки колес
- Фирменный щит строительной организации

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№	Наименование	Этаж	Проект
1	Многоквартирный дом с объектами общественного назначения (проект.)	16	индивид.

						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
						П	9	
Разработал		Диветайкина			04.19			
ГИП		Копылов			04.19			
Н.Контр.		Зуев			04.19			
Схема движения транспортных средств на строительной площадке. М 1:500						ООО "Структура" г. Барнаул		

Согласовано

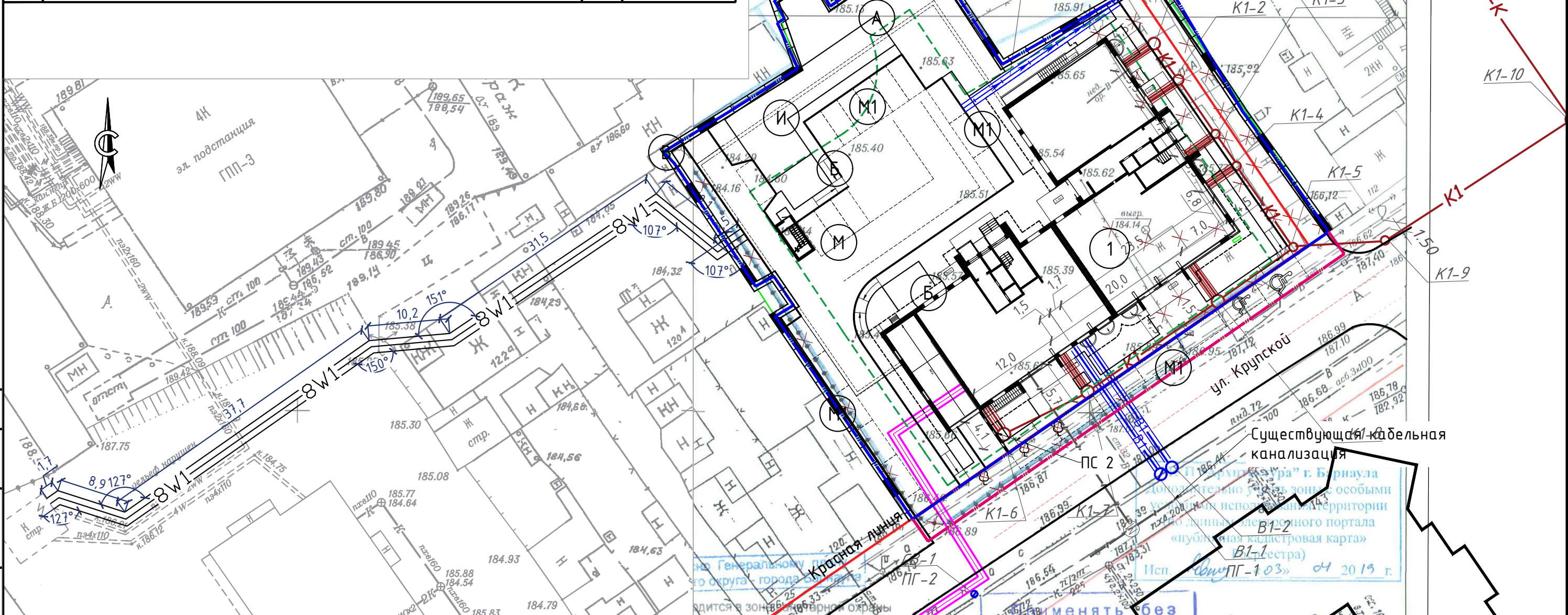
В зам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

№ №	Наименование	Этажн.	Проект
1	Многоквартирный дом с объектами общественного назначения (проект.)	16	индивид.



Согласовано

В зам. инв. №
Подп. и дата
Инв. № подл.

Условные обозначения:

- - - Граница отведенного участка
- - - Граница благоустройства
- - - Зона допустимого размещения капитальных объектов
- 8W1 Проектируемая электрическая кабельная линия 0.4 кВ
- B1 Проектируемый высоконапорный хозяйственно-питьевой водопровод
- K1 Проектируемая хозяйственно-бытовая канализация (безнапорная)
- - - Проектируемая тепловая сеть в подземном канале
- / - / - Проектируемая сеть связи

Данный чертеж выполнен на основании чертежей:
 ИОС 5.1 - План сетей КЛ-0,4кВ
 ИОС 5.2 - План сетей водопровода
 ИОС 5.3 - План сетей канализации
 ИОС 5.4 - План наружных сетей теплоснабжения
 ИОС 5.5 - План наружных сетей связи
 1. Ведомость площадок см. лист ПЗУ-1.

						2019-01-02-ПЗУ		
						Многоквартирный дом с объектами общественного назначения по адресу: г. Барнаул, ул. Крупской, 118		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разработал					04.19			
ГИП		Копылов			04.19			
Н.Контр.		Зуев			04.19			
Сводный план инженерных сетей. М 1:500						ООО "Структура" г. Барнаул		