



Общество с ограниченной ответственностью " ДАРС-Инжиниринг"
р/сч 40702810062000103346 в филиал Ульяновский №2 ПАО Банк "ФК Открытие"
г. Ульяновск к/сч 30101810122027300988 БИК 047308988
ИНН/КПП 7327071235/732501001 ОКПО 25222724
Регистрационный номер №0147 в реестре членов СРО Ассоциация «Профессиональ-
ный альянс проектировщиков». Регистрационный номер СРО №СРО-П-184-06052013.

Заказчик – ООО «СЗ Рент-Сервис»

Многоквартирный жилой дом №31.

Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район,
микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ

Том 2

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

Изм.	№ док.	Подпись	Дата

2021



Общество с ограниченной ответственностью " ДАРС-Инжиниринг"
р/сч 40702810062000103346 в филиал Ульяновский №2 ПАО Банк "ФК Открытие"
г. Ульяновск к/сч 30101810122027300988 БИК 047308988
ИНН/КПП 7327071235/732501001 ОКПО 25222724
Регистрационный номер №0147 в реестре членов СРО Ассоциация «Профессиональ-
ный альянс проектировщиков». Регистрационный номер СРО №СРО-П-184-06052013.

Заказчик – ООО «СЗ Рент-Сервис»

Многоквартирный жилой дом №31.

Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район,
микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2. «Схема планировочной организации земельного участка»

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ

Том 2

Директор

Главный инженер проекта



А.С.Бицкий

Е.Ю. Дегтярёва

2021

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

Обозначение				Примечание	
21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ-С		Содержание			
21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ		Текстовая часть			
		а) характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства			
		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			
		в) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент)			
		г) технико-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства			
		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			
		е) описание организации рельефа вертикальной планировкой			
		ж) описание решений по благоустройству территории			
		з) зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и			

Согласовано									
	Взам.инв. №								
	Подп. и дата								
Инв. № подл.	Изм.	Кол.уч	Лист	Недок	Подпись	Дата	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ-С		
	Разработал	Балакина				012022			
	ГИП	Дегтярева				012022			
	Н.контр.	Мельникова				012022	Содержание	Стадия	Лист
							П	1	2
							ООО «ДАРС-Инжиниринг»		

	обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения	
	и) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междеховые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	
	к) характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения	
	л) обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения	
	Таблица регистрации изменений	
21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ	Графическая часть	
	Лист 1- Схема планировочной организации земельного участка. (М 1:500)	
	Лист 2- План организации рельефа. (М 1:500)	
	Лист 3- План земляных масс. (М 1:500)	
	Лист 4- План благоустройства и озеленения территории. (М 1 :500)	
	Лист 5- Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения. (М 1:500)	
	Лист 6- Конструкции дорожных одежд. (М 1:20)	
	Лист 7- Ситуационный план. (М 1:3000)	

Изм.	Кол.учч	Лист	№док	Подп.	Дата

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ-С

Лист

2

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

Проектная документация «Многоквартирный жилой дом №31» по адресу: Волгоградская область, г. Волгоград, Советский район, микрорайон «Родниковая-1», квартал «Приозерный» выполнена на основании договора на проектирование и в соответствии с техническим заданием на проектирование.

Участок проектирования изысканий расположен в микрорайоне «Родниковая Долина», квартал «Приозерный» в Советском районе г. Волгограда, на незастроенной территории, с незначительным количеством подземных и наземных коммуникаций.

Основные виды разрешенного использования:

1. Многоэтажная жилая застройка (высотная застройка)
2. Коммунальное обслуживание

Земельный участок расположен в территориальной жилой зоне смешанной застройки-Ж4.

В северо-восточной стороне участка предусматривается строительство дороги по ул. Грибанова; с юго-западной стороны участка предусматривается строительство домов №29, за домом №29 ведется строительство футбольного стадиона; с северо-западной - предусматривается строительство дома №31, за домом №31 находится территория существующего детского сада; с юго-восточной стороны участка проходит проезжая часть ул. Курсекова, за ней расположены два пруда.

Рельеф участка характеризуется отметками от 79 метров до 56 метров в системе высот г. Волгограда. Возле прудов и на севере участка работ имеются зеленые насаждения, в виде деревьев клена и вяза.

Исходными данными для разработки проекта послужили следующие материалы:

- Техническое задание на проектирование, выданное заказчиком;
- Архитектурные решения;
- ГПЗУ № РФ-34-3-01-0-00-2021-0440 выданный 15.04.2021г.;

Согласовано			

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

						21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата				
Разработал		Балакина			012022	Текстовая часть	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Дегтярева			012022		П	1	13
Н.контр.		Мельникова			012022		ООО «ДАРС-Инжиниринг»		

- Проект планировки и межевания территории (шифр 6.2020-ДПТ), выполненный ИП Бельмакова А.С. в октябре 2020г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геодезических изысканий, выполненный ООО «ЮГеоСтройИзыскания» в 2021г.;
- Технический отчет по результатам инженерно-геологических изысканий, выполненный ООО «ГЕО Гарант» в 2021г.
- Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий, выполненный ООО «ГЕО Гарант» в 2021г.
- Технический отчет по результатам инженерно-гидрометеорологических изысканий, выполненные ООО «ГЕО Гарант» в 2021г.

Согласно технического задания на участке проектирования предусмотрен демонтаж существующего газопровода среднего давления.

Также по участку проектирования вдоль ул Грибанова частично проходит газопровод, который подлежит переустройству при разработке проекта «Реконструкция улицы Грибанова в границах от ул Шумского до ул. Курсекова в Советском районе г. Волгограда» (см. проект шифр 5/20-ТКР7)

Кадастровый номер земельного участка 34:34:060035:4013. Площадь участка, согласно градостроительного плана – 7 242,0 м².

Система координат – местная (г.Волгоград), система высот – местная (г.Волгоград)

Состав документации определен Постановлением правительства Российской Федерации от 16.02.2008г. №87.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									2
Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ			

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.

Согласно ГПЗУ земельный участок частично расположен в границах зон с особыми условиями использования:

- зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы «Южный ВОС» Кировского района г. Волгограда – часть 2. Площадь земельного участка, покрываемая зоной с особыми условиями использования территории, составляет 7 242,0 м².

Проект соответствует государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.2/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов.

Все разрывы проектируемого здания установлены в соответствии с действующими нормами.

Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ		Лист
											3

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

Земельный участок расположен в территориальной жилой зоне смешанной застройки Ж4. Установлен градостроительный регламент. Волгоградская городская Дума, решение "Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград " от 21.12.2018г.№5/115. Вид использования - многоквартирный высотный жилой дом, соответствует основному виду использования земельных участков в данной зоне.

Предельная высота зданий для многоэтажной застройки-75 м. Жилой дом №31 имеет высоту 63,36 м от уровня земли. Количество этажей-22. Этажность-21 этаж.

Минимальные отступы от границ земельного участка в целях определения мест допустимого размещения здания-3м. Отступы соблюдены. Выступы за красную линию частей здания,строений,сооружений отсутствуют.

На основании градостроительного регламента минимальное количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта принимается 1 машино-место на 80 м2 общей площади квартир.

Общая площадь квартир для дома №31 составляет 9 907,52 м² .Отсюда потребность мест на автостоянках составляет $9\,907,52/80=124$ м/м. Для дома №31 предусматривается парковка на 129 м/м. Подробный расчет приведен в пункте "Л" данной пояснительной записки.

Максимальный процент застройки в границах земельного участка для зоны Ж4-50%.

Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №							Лист
									4
Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ			

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

Табл. № 1. Техничко-экономические показатели Дом №31

№	Наименование	Ед. изм	Количество			
			В границах ГПЗУ	ИТОГО %:	В границах доп. благ-ва	ИТОГО:
1	Площадь участка	м ²	7 242,0	100%	789,0	8 031,0
2	Площадь застройки в т.ч.:	м ²	779,0	11%	-	779,0
	- дом №31;		774,0			774,0
	-лестницы		5,0			5,0
3	Площадь твердых покрытий	м ²	2 984,0/840,0*	53%	137,0	3 121,0/840,0*
4	Площадь озеленения	м ²	2 639,0**	36%	652,0**	3 291,0**

*Часть участка по ГПЗУ дома №31 (площадью 840 м²) была принята как доп. благоустройство для дома №29. Площадь покрытий учтена в проекте 19-ВЛГ/Д29-ДИ21-ПЗУ

** В озеленении также учтена площадь пожарного проезда по грунту (S=575,0 м²)

Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата	Индв. № подл.	Подп. и дата	Взам.инв. №	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ		Лист
											5

д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории, в том числе решений по инженерной защите территории и объектов капитального строительства от последствий опасных геологических процессов, паводковых, поверхностных и грунтовых вод.

Согласно техническому отчету по результатам инженерно-геологических изысканий, исследуемая территория по наличию процесса подтопления, с учетом свайного фундамента, относится к I области (подтопленные), по условиям развития процесса подтопления – к району I-Б (подтопленные в техногенно измененных условиях), по времени развития процесса к участку I-Б-1 (постоянно подтопленные в результате долговременных техногенных нагрузок).

Мероприятия по инженерной подготовке установлены с учётом инженерно- геологических условий, характера использования и планировочной организации существующей территории. Подготовка территории - выравнивание поверхности участка по проектным отметкам, которые назначены исходя из условий максимального сохранения естественного рельефа, отвода поверхностных вод со скоростями, исключающими возможность эрозии почвы, оптимального объёма земляных работ с учётом использования вытесняемых грунтов на площадке строительства. При производстве работ по устройству насыпей строго выдерживать контрольные показатели плотности грунта. Объём и методы контроля должны соответствовать требованиям СП 45.13330.2012 (устройство насыпей выполнять послойно с трамбованием).

Отвод поверхностных вод от здания проектируется открытый по тротуарам на проезды и далее через дождеприёмники в городскую ливнёвую канализацию. Продольные уклоны проездов – не более нормативных.

При правильном проведении строительных работ и отсутствии нарушений при эксплуатации многоквартирного жилого дома, проектируемый объект не окажет отрицательного воздействия на инженерно - геологические условия участка.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
									6
Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ			

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой.

Работы по организации рельефа должны обеспечить допустимые для движения транспорта и пешеходов уклоны и отвод поверхностного стока при рациональном балансе земляных работ, настолько, насколько это возможно в данной сложившейся ситуации.

Проектный рельеф участка выполнен с учетом архитектурно-конструктивных требований, в увязке с отметками опорной застройки, подземных коммуникаций и автомобильных проездов.

По осям «1» и «М» входы в здание выполнены с нуля, по оси «9» для входа в здание предусматривается наружная лестница. Площадки входных групп выполнять с уклоном от здания 1%. Площадки перед спусками в подвал выполнены с минимальным уклоном, для исключения дождевых стоков в подвальную часть запроектированы выше уровня отмостки.

Вертикальная планировка выполнена по всем проектируемым поверхностям с указанием проектных отметок на всех характерных местах.

За отметку ноля здания принята отметка чистого пола первого этажа, равная абсолютной отметке 70.40

План организации рельефа разработан в проектных горизонталях сечением рельефа через 0,10 м в соответствии с принятыми планировочными решениями. Проезды имеют односкатный и двускатный поперечный профиль с уклоном 20 ‰. Продольные уклоны приняты в пределах допустимых норм. По проектным горизонталям, на каждом переломе проектной линии расставлены берг-штрихи, отметки проектных горизонталей надписаны со стороны повышения рельефа. По осям проезжей части нанесены уклоноуказатели.

Покрытие внутривъездного проезда и парковок из асфальтобетона ограничиваются бортовым камнем марки БР 100.30.15 (ГОСТ 6665-91), высотой борта 0,15м. Тротуары и площадки различного назначения отделены от газонов бетонным бортовым камнем облегченного типа БР 100.20.8 (ГОСТ 6665-91).

В границах доп.благоустройства проектируется откос вдоль существующего тротуара по ул. Курсекова с заложением 1:1,5. Также предусматривается устройство откосов с северо-восточной, юго-восточной и юго-западной стороны дома с заложением 1:3. Насыпь грунта производится с обязательным послойным тромбованием. Проектируемый откос укрепляется георешеткой и посевом трав.

Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата

Взам.инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ

Лист

7

ж) Описание решений по благоустройству территории.

Проектом предусматривается строительство жилого дома. Функциональное назначение – Многоквартирный жилой дом №31. Количество жилых этажей - 21.

Здание имеет размеры в осях 29,75х24,30 м и представляет собой каркасную систему, выполненную из монолитных железобетонных пилонов, плит перекрытия, сборных лестничных маршей.

Главный вход в здание расположен в осях Д-Е/1. Основной вход в здание выполнен в уровне земли, подъезд- сквозной. В осях Д-Е/9 расположен дополнительный вход/выход.

Проектом предусмотрено устройство проездов, тротуаров и площадок. Недалеко от дома проектируются парковки.

Проект благоустройства выполнен по концепции «двор без машин». Расположение детских, спортивных площадок и площадок для отдыха предусматривается рассматривать в комплексе всего микрорайона. Внутри двора между дома №29, №30 и №31 проектируются спортивная площадка, площадка для игр детей, площадка для отдыха.

На основании табл. 2. Нормируемые элементы территорий жилой застройки документа «Об утверждении местных нормативов градостроительного проектирования городского округа город-герой Волгоград (с изменениями на 9 ноября 2016 года)»

Расчет площадок:

Расчет площадок выполнен в границах участка домов №29, №30, №31. В каждом доме -354 чел. Всего в жилых домах 1062 человек.

Физкультурно-спортивные площадки 0,5 м²/чел.

1062чел.х0,5 м²/чел.=531м² (запроектировано 541 м²)

Площадки для игр детей 0,7м²/чел.

1062чел.х0,7 м²/чел.=743,4м² (запроектировано 745,0 м²)

Площадки для отдыха взрослого населения 0,1м²/чел.

1062чел.х0,1 м²/чел.=106,2м² (запроектировано 110,0 м²)

Площадки доступны для МГН.

Детская площадка и площадка для отдыха выполняются с резиновым покрытием, спортивная площадка – с покрытием из асфальтобетона.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.учч	Лист	Недок		Подпись

Размещение на территории жилого дома площадок, их размеры и расстояния от них до окон жилых и общественных зданий принимается согласно СП 42.13330.2016 "Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений" п.7.5.

Благоустройство и озеленение земельного участка решено устройством газонов, посадкой кустарников и деревьев.

Проектируемое благоустройство увязано с благоустройством прилегающей территории.

Вся территория участка освещается светильниками.

В доме №31 имеется мусоропровод, проектирование отдельной площадки ТКО для дома №31 не предусматривается.

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ	Лист
								9
Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

з) Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения.

В данном проекте не разрабатывается.

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

В данном проекте не разрабатывается.

к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения.

В данном проекте не разрабатывается.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ	Лист
								10
Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата			

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

Подъезд к жилому дому осуществляется со стороны ул. Курсекова и ул.Грибанова.

Подъезд пожарной техники проектируется вдоль продольных сторон здания – вдоль оси «1» и оси «9» по усиленному газонному покрытию. Ширина основных проездов составляет 6м. Радиусы поворотов – 6м. Размеры соответствуют действующим нормам и правилам.

Расчет парковки для автомобилей:

Расчет потребности мест на автостоянках выполнен на основании Решения Волгоградской Городской Думы от 21.12.2018 №5/115 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград»

На основании норматива минимальное количество машино-мест для хранения индивидуального автотранспорта на территории земельного участка для многоэтажной жилой застройки (статья 19, табл.2.) принимается 1 машино-место на 80 м² общей площади помещений.

Общая площадь квартир для дома №31 составляет 9 907,52 м². Отсюда потребность мест на автостоянках составляет **124 м/м** ($9\,907,52/80=124$ м/м).

Для дома №31 предусматривается парковка на 129 м/м (в т.ч 13 м/м для МГН). 70 м/м размещены в границах участка по гпзу; 59 м/м – размещены в пешей доступности в радиусе до 100 м. вдоль ул. Грибанова и ул. Курсекова.

Парковочные места вдоль ул. Грибанова и ул. Курсекова размещены в соответствии с Проектом Планировки и Межевания территории (шифр 6.20202-ДПТ) и согласно письму ООО «Родниковая Долина» (от 14.05.2021г.)

Расчет парковочных мест для МГН выполнен на основании ст.15 Федерального закона от 24 ноября 1995 г. N 181-ФЗ "О социальной защите инвалидов в Российской Федерации" и СП 59.13330.2020 «Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» п.5.2.1. Согласно нормам принято 10% (13 м/м) для МГН. В т.ч 5% (7 м/м) для инвалидов, пользующихся креслами-колясками. Машино-места для МГН расположены не далее 100 м от главного входа в здание, в границах участка по гпзу с западной стороны участка.

Габариты машино-места приняты 5,3х2,5м, для инвалидов, пользующихся креслами-колясками – 6,0х3,6м.

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ						
			Изм.	Кол.учч	Лист	Недок	Подпись	Дата	

Расчет велопарковок:

Расчет потребности мест на велопарковках выполнен на основании Решения Волгоградской городской Думы от 21.12.2018 №5/115 «Об утверждении Правил землепользования и застройки городского округа город-герой Волгоград»

Согласно табл.3 для многоэтажной жилой застройки принимается 1 место на 280м² общей площади квартир.

Общая площадь квартир для дома №31 составляет 9 907,52 м². Отсюда потребность мест на велопарковках составляет **36 шт.** ($9\,907,52/280=35,4$).

Велопарковки предусмотрены возле каждого основного входа в общем количестве 36 шт.

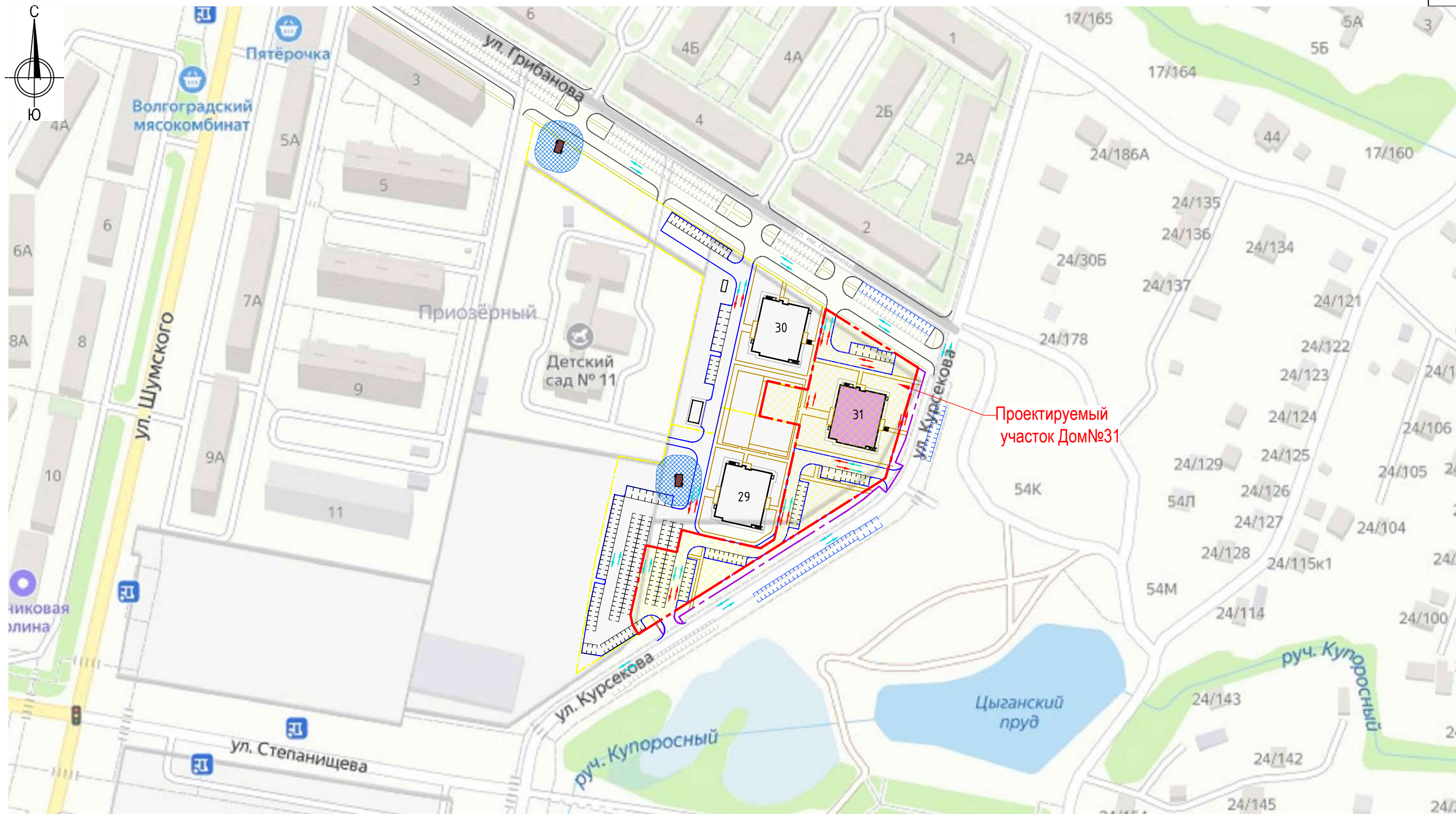
Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм.	Кол.учч	Лист	Недок		Подпись

Таблица регистрации изменений

Изм	Номер страниц				Всего страниц в док.	Номер док.	Подп.	Дата
	измененных	замененных	новых	аннулированных				

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

Изм.	Кол. учч	Лист	№ док	Подпись	Дата	21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ.ТЧ	Лист
							1



Условные обозначения:

- | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
|  | Граница участка дома №31 по ГПЗУ |  | Охранная зона ГРПШ |  | Проектируемые проезды с бортовым камнем |
|  | Граница доп. благоустройства Дома №31 |  | Проектируемые здания и сооружения (Дом №30) |  | Проектируемые тротуары и площадки с бортовым камнем |
|  | Границы соседних участков |  | Проектируемые последующие здания |  | Схема и направление движения пожарного транспорта |
|  | Зона санитарной охраны третьего пояса водозаборного сооружения и площадки ВОС цеха группы "Южных ВОС" Кировского района г Волгограда. |  | Существующие здания и сооружения |  | Схема и направление движения легкового транспорта |
| | |  | Ранее запроектированные здания |  | Парковочные места |

						21-ВЛГ/ДЗ1-ДИ21-ПЗУ			
						Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"			
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подпись	Дата	Многоквартирный жилой дом №31	Стадия	Лист	Листов
Разработал	Балакина			<i>[Signature]</i>	01.2022		П	1	
Проверил	Галныкин			<i>[Signature]</i>	01.2022				
Н.контроль	Мельникова			<i>[Signature]</i>	01.2022	Ситуационный план М 1:2000	ООО "ДАРС-Инжиниринг"		
ГИП	Дегтярева			<i>[Signature]</i>	01.2022				

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Кол-во		Площадь, м2		Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки	общая нормируемая	здания	всего	
29	Дом №29								
30	Дом №30								
31	Дом №31	21	1	228	228	774,0	774,0	15 123,62	15 123,62
1	ГРПШ (сущ.)								
2	ТП								
3	ГРПШ								
4	ГРПШ-2 (сущ.)								

Экспликация площадок

Обозначение	Наименование	Количество, шт	Площадь, м2
Д	Детская площадка	1	54,0
С	Площадка для занятия спортом	1	74,5
В	Площадка для отдыха	2	110,0

Технико-экономические показатели

Номер п/п	Наименование	Единица измерения	Количество			
			В границах по ГПЗУ Дом №31	ИТОГО %:	В границах доп.благ.-ва	ИТОГО:
1	Площадь участка	м ²	7 242,0	100%	789,0	8 031,0
2	Площадь застройки в т.ч.:-	м ²	779,0	11%	-	779,0
	-дом №31;	м ²	774,0			774,0
	-Лестницы	м ²	5,0			5,0
3	Площадь твердых покрытий	м ²	2 984,0/840,0*	53%	137,0	3 121,0/840,0*
4	Площадь озеленения	м ²	2 639,0**	36%	652,0**	3 291,0**

*Часть участка по ГПЗУ дома №31 (площадь 840 м²) была принята как доп. благоустройство для дома №29.
 Площадь покрытий учтена в проекте 19-ВЛГ/Д29-ДИ21-ПЗУ
 ** В озеленении также учтена площадь пожарного проезда по группе (S=575,0 м²)

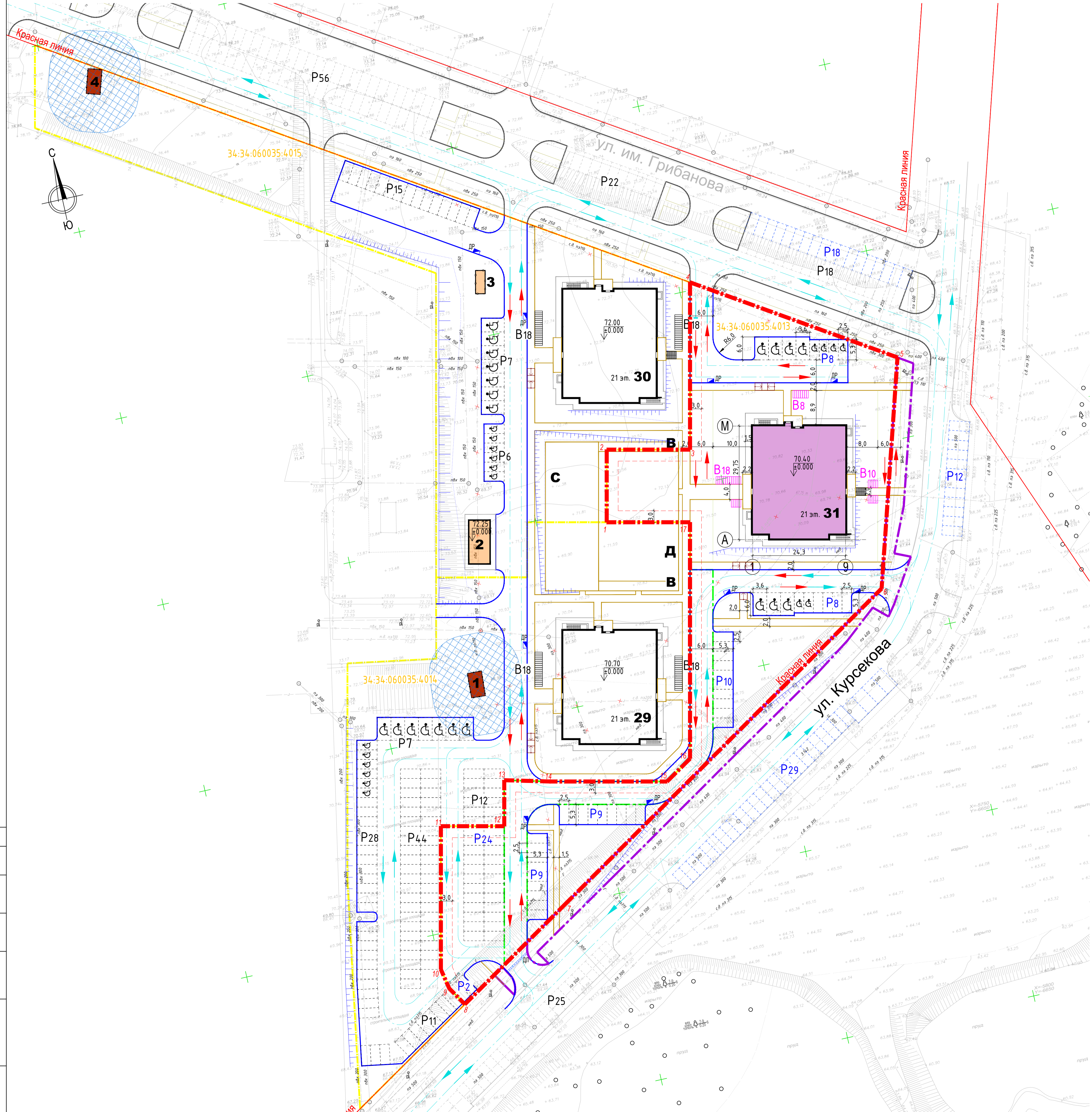
Ведомость точек разбивки дома №31

№ точки	Пересечение осей	Координаты	
		X	Y
1	ось "А" - ось "1"	X=-5667.284	Y=-6695.619
2	ось "А" - ось "9"	X=-5672.608	Y=-6671.909
3	ось "М" - ось "1"	X=-5638.257	Y=-6689.101
4	ось "М" - ось "9"	X=-5643.581	Y=-6665.391

Условные обозначения:

	Граница участка дома №31 по ГПЗУ		Проектируемые парковочные места для дома №31, в границах ГПЗУ
	Граница доп.благоустройства Дома №31		Дополнительные парковочные места для дома №31, за границей участка
	Часть участка в границах ГПЗУ, учтенный как доп.благоустройство Дома №29		Проектируемые белопарковки
	Границы соседних участков		Парковочные места для МГН
	Минимальный отступ от границ земельного участка по ГПЗУ		Проектируемые съезды на проезжую часть с понижением бортового камня
	Проектируемые здания и сооружения (Дом №31)		Схема и направление движения пожарного транспорта
	Проектируемые последующие здания		Схема и направление движения легкового транспорта
	Ранее запроектированные здания		Дождеприемная решетка
	Существующие здания и сооружения		Демонтируемые сооружения
	Проектируемые проезды с бортовым камнем		
	Проектируемые тротуары и площадки с бортовым камнем		
	Проектируемые откосы		
	Охранная зона ГРПШ		

34-34-060035-4013 Кадастровые номера земельных участков



21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ				
Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"				
Изм.	Колуч	Лист	№доку	Подпись
Разработал	Балакина	01.2022		
Проверил	Галышкин	01.2022		
Н.контроль	Мельникова	01.2022		
ГИП	Дезярева	01.2022		
Многоквартирный жилой дом №31			Страница	Лист
Схема планировочной организации земельного участка М 1:500			П	2
000 "ДАРС-Инжиниринг"				

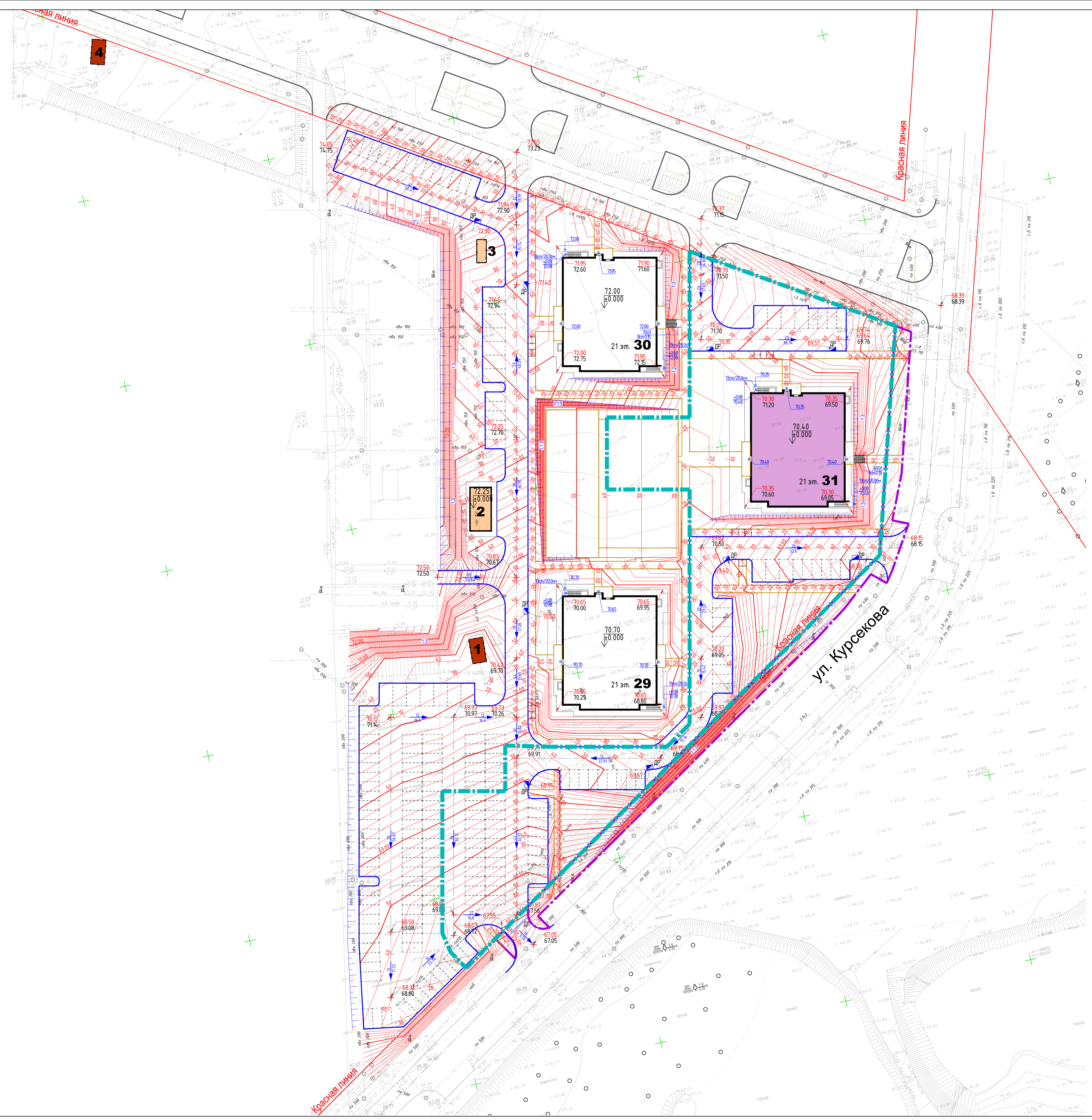
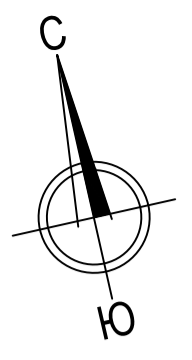
Создано
 Взам. шиф. №
 Подп. и дата
 Инв. № подл.

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Кол-во		Площадь, м2		Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки	общая нормируемая	здания	всего	
29	Дом №29								
30	Дом №30								
31	Дом №31	21	1	228	228	774,0	774,0	15 123,62	15 123,62
1	ГРПШ (суш.)								
2	ТП								
3	ГРПШ								
4	ГРПШ-2 (суш.)								

Экспликация площадок

Обозначение	Наименование	Количество, шт	Площадь, м2
Д	Детская площадка	1	541,0
С	Площадка для занятия спортом	1	745,0
В	Площадка для отдыха	2	110,0



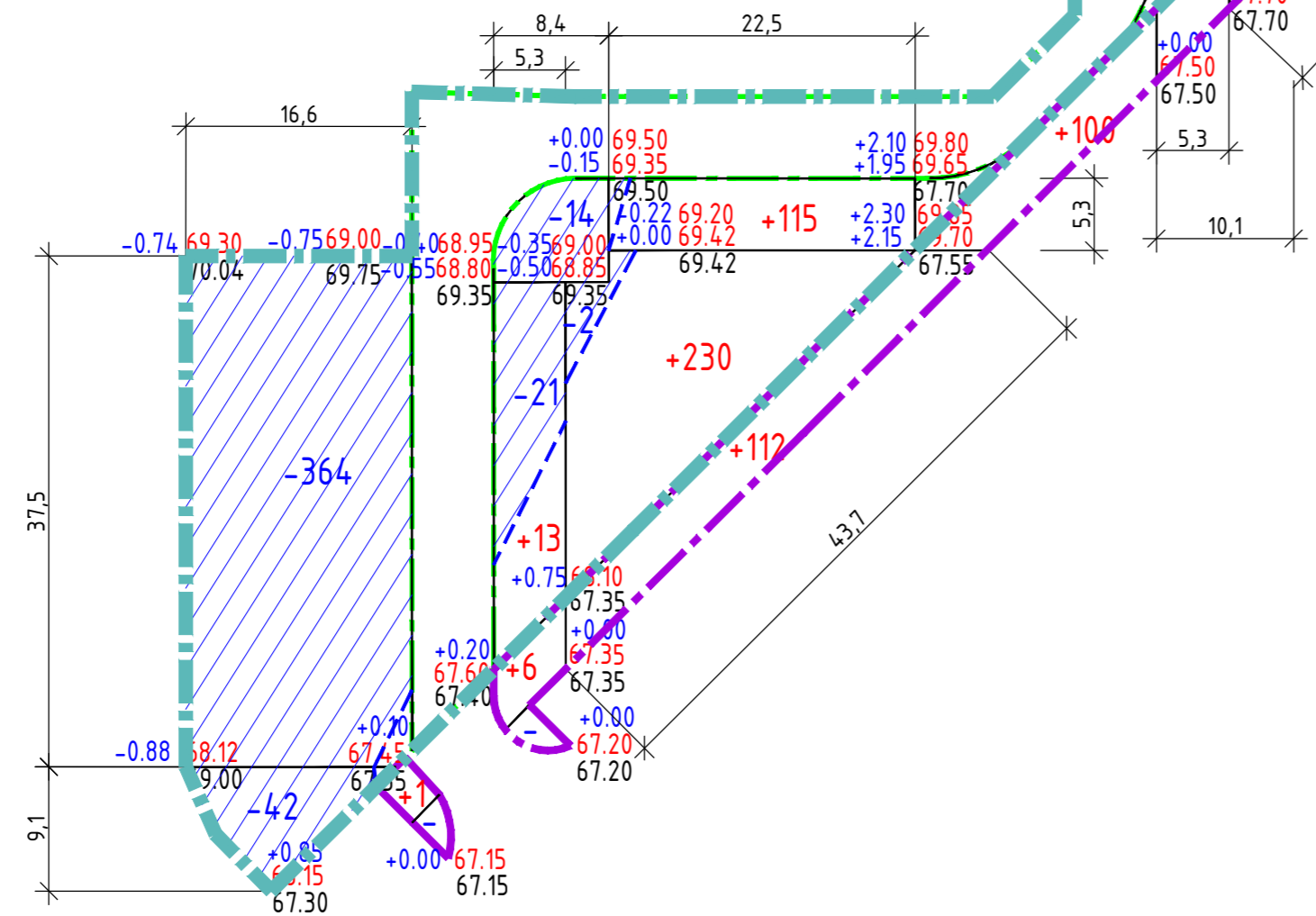
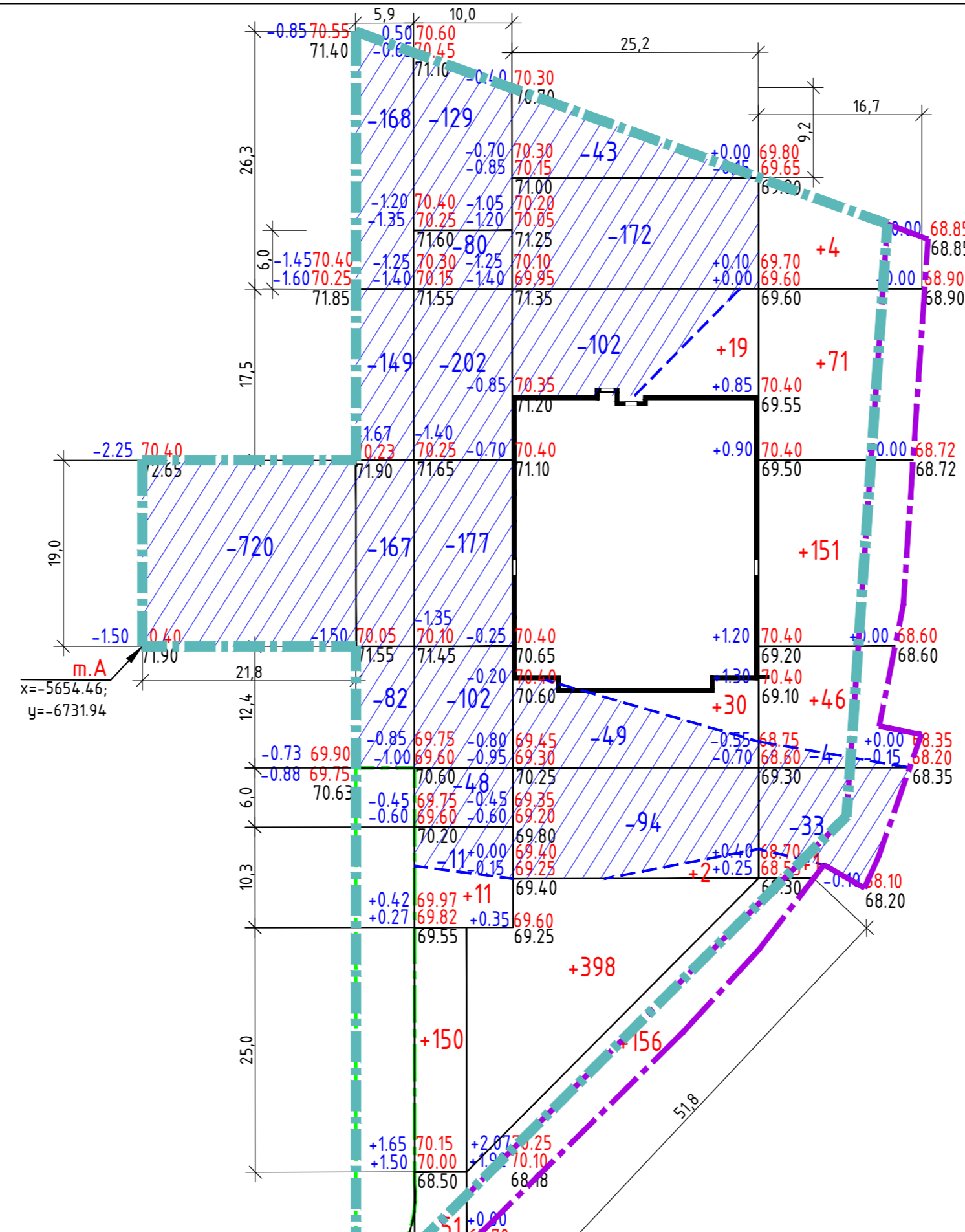
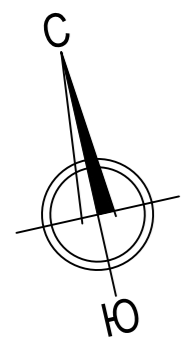
Условные обозначения:

	Граница участка дома №31 по ПЗУ		Парковочные места
	Граница доп. благоустройства Дома №31		Парковочные места для МГН
	Проектируемые здания и сооружения (Дом №31)		Проектируемые съезды на проезжую часть с понижением бортового камня
	Проектируемые последующие здания		ДР Дождеприемная решетка
	Ранее запроектированные здания		Проектный уклон в промилле. Расстояние в метрах
	Существующие здания и сооружения		Проектные горизонталы
	Проектируемые проезды с бортовым камнем		Отметка нуля здания
	Проектируемые тротуары и площадки с бортовым камнем		Проектная отметка существующая отметка
	Проектируемые откосы		Проектная отметка входных групп

- Площадки входных групп выполнять с уклоном от здания 1%.
- Площадки перед спусками в подвал выполнены с минимальным уклоном, запроектированы выше уровня отсыпки.

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ				
Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись
Разработал	Балакина		01.2022	
Проверил	Галышкин		01.2022	
Многоквартирный жилой дом №31			Стадия	Лист
			П	3
Н.контроль			Листов	
ГИП			М 1500	
Мельникова			000 "ДАРС-Инжиниринг"	
Дезярева			01.2022	

Создано
Взак. шиф. №
Полн. и дата
Инв. № подл.



Наименование грунта	Количество, м3		Примечание
	Насыпь (+)	Выемка (-)	
1. Снятие плодородного грунта	-	-	
2. Замена плодородного грунта минеральным	-	-	
3. Грунт планировки территории	1667,0	2 975,0	
4*. Вытесненный грунт, в т.ч. при устройстве:		2 118,0	
а) подземных частей зданий и сооружений		-	не учтено
б) автодорожных покрытий (проезды и парковки)		(668,0)	
в) автодорожных покрытий (основные проезды)		(376,0)	
г) тротуаров		(99,0)	
д) тротуаров с возможностью проезда пож.техн.		(54,0)	
е) отмостки и площадок перед входами в здание		(63,0)	
ж) детских и спортивных площадок		(68,0)	
и) пожарного проезда по грунту		(247,0)	
к) подземных сетей		-	не учтено
л) плодородной почвы на участках озеленения		(543,0)	
5. Грунт для устройства высоких полов зданий	-	-	
6. Поправка на уплотнение/разрыхление К=0.10	167,0	-	
ВСЕГО пригодного грунта	1 834,0	5 093,0	
7. Избыток пригодного грунта	3 259,0	-	
8. Грунт, непригодный для устройства насыпи оснований зданий, сооружений и подлежащий удалению с территории	-	-	
9. Плодородный грунт:			
а) используемый для озеленения территории в т.ч.:	629,0	-	
- пожарный проезд по грунту;	(86,0)	-	
- газон;	(543,0)	-	
б) недостаток плодородного грунта	-	629,0	
8. ИТОГО перерабатываемого грунта	5 722,0	5 722,0	

* Расчет объема земляных масс произведен без учета выемки подземных частей зданий и под инженерные сети

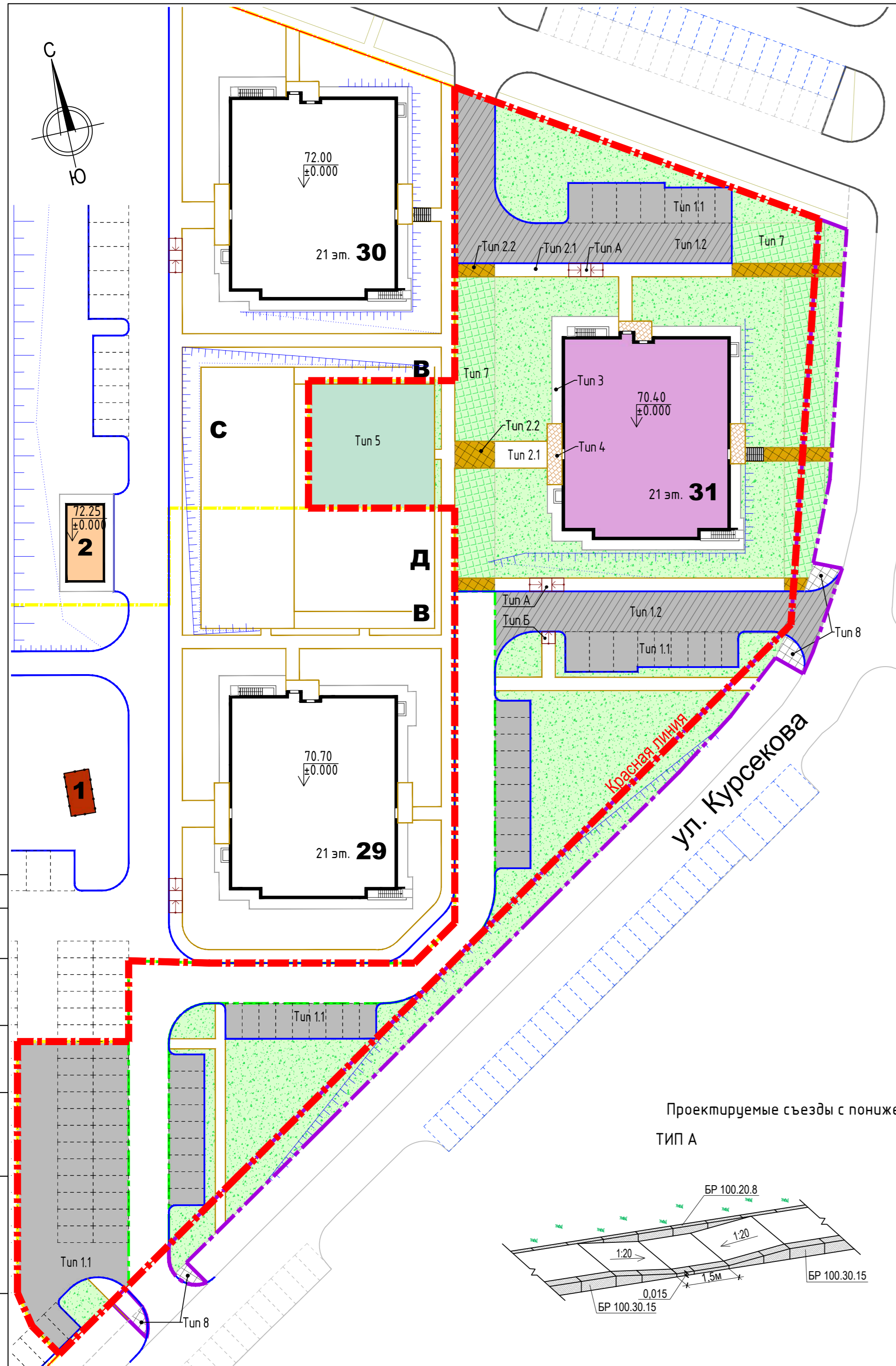
Условные обозначения:

	Граница участка дома №31 по ГПЗУ		Насыпь				
	Граница доп.благоустройства Дома №31		Выемка				
	Часть участка в границах ГПЗУ, учтенный как доп.благоустройство Дома №29		Линия нулевых работ				
	Контур проектируемых зданий	<table border="1"><tr><td>+0.20</td><td>100.27</td></tr><tr><td>100.07</td><td></td></tr></table>	+0.20	100.27	100.07		Рабочая отметка Проектная отметка Фактическая отметка
+0.20	100.27						
100.07							
	Проектируемые откосы						

- 1.Смотреть совместно с листом ПЗУ-3 "План организации рельефа".
2. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.
3. Разбивка квадратов выполняется от точки "А" (х=-5654.46;у=-6731.94), которая совпадает с точкой №1 по ГПЗУ дома №31

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ					
Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Кол.уч.	Лист	Недок.	Подпись	Дата
Разработал		Балакина		<i>[Signature]</i>	01.2022
Проверил		Галыкин		<i>[Signature]</i>	01.2022
Многоквартирный жилой дом №31				Стадия	Лист
				П	4
План земляных масс М 1:500				ООО "ДАРС-Инжиниринг"	
Н.контроль	Мельникова			<i>[Signature]</i>	01.2022
ГИП	Дегтярева			<i>[Signature]</i>	01.2022

Итого, м³	Насыпь (+)	1	19	457	100	212	605	273	Всего, м³	1667
	Выемка (-)	406	37	-	1286	749	460	37		2975



Условные обозначения:

- Граница участка дома №31 по ГПЗУ
- Граница доп.благоустройства Дома №31
- Часть участка в границах ГПЗУ, учтенный как доп.благоустройство Дома №29
- Границы соседних участков
- Проектируемые здания и сооружения (Дом №30)
- Проектируемые последующие здания
- Ранее запроектированные здания
- Существующие здания и сооружения
- Проектируемые проезды с бортовым камнем БР 100.30.15
- Проектируемые тротуары и площадки с бортовым камнем БР 100.20.08
- Проектируемые отмостки
- Парковочные места
- Проектируемые съезды на проезжую часть с понижением бортового камня
- Проектируемые проезды и парковки (Тун 1.1)
- Проектируемые основные проезды (с возможностью проезда пожарной техники) (Тун 1.2)
- Проектируемые тротуары с асфальтовым покрытием (Тун 2.1)
- Проектируемые тротуары с асфальтовым покрытием (с возможностью проезда пожарной техники) (Тун 2.2)
- Проектируемая отмостка и площадки перед входами в подвал (Тун 3)
- Проектируемые площадки перед входами в здание (Тун 4)
- Проектируемые детские площадки с резиновым покрытием (Тун 5)
- Проектируемые спортивные площадки с асфальтовым покрытием (Тун 6)
- Проектируемое усиленное грунтовое покрытие с возможностью проезда пожарной техники (Тун 7)
- Проектируемое озеленение
- Восстанавливаемое тротуарное покрытие (Тун 8)

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Кол-во		Площадь, м2				Строительный объем, м3	
			зданий	квартир	здания	застройки	общая нормируемая	здания	здания	здания
29	Дом №29									
30	Дом №30									
31	Дом №31	21	1	228	228	774,0	774,0	15 123,62	15 123,62	51 340,0
1	ГРПШ (сущ.)									
2	ТП									
3	ГРПШ									
4	ГРПШ-2 (сущ.)									

Экспликация площадок

Обозначение	Наименование	Количество, шт	Площадь, м2
Д	Детская площадка	1	541,0
С	Площадка для занятия спортом	1	745,0
В	Площадка для отдыха	2	110,0

Ведомость проездов, тротуаров и площадок

N п/п	Наименование	Тип	Ед. изм.	Количество			Примечание
				В границах по ГПЗУ	В границах доп.благ-ва	ИТОГО:	
1	Проезды и парковки	1.1	м ²	1 309,0	-	1 309,0	
2	Основные проезды (в возможность проезда пож.техн.)	1.2	м ²	649,0	47,0	696,0	
3	Тротуары с асфальтовым покрытием	2.1	м ²	387,0	26,0	413,0	
4	Тротуары с асфальтовым покрытием (в возможность проезда пож.техн.)	2.2	м ²	87,0	21,0	108,0	
5	Отмостка	3	м ²	150,0	-	150,0	
6	Площадки перед входами в здание	4	м ²	44,0	-	44,0	
7	Детские площадки с резиновым покрытием	5	м ²	358,0	-	358,0	
8	Спортивные площадки с асфальтовым покрытием	6	м ²	-	-	-	
9	Усиленное грунтовое покрытие (в возможность проезда пож.техн.)	7	м ²	453,0*	122,0*	575,0*	
10	Восстанавливаемое тротуарное покрытие	8	м ²	-	43,0	43,0	

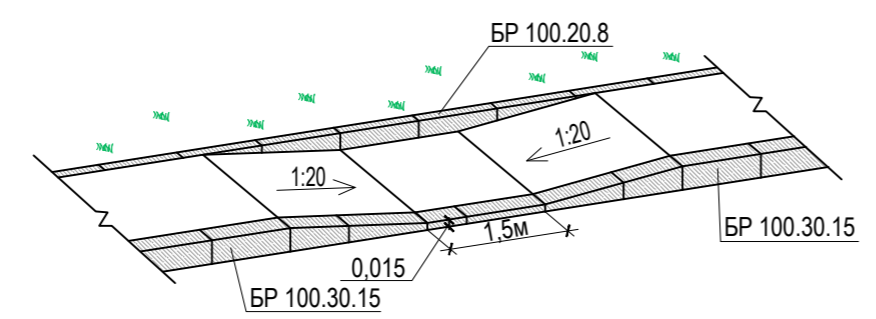
* В конструкцию пожарного проезда по грунту входит плодородный грунт. При подсчете ТЭП, площадь пожарного проезда по грунту учтена в озеленении

Ведомость элементов озеленения

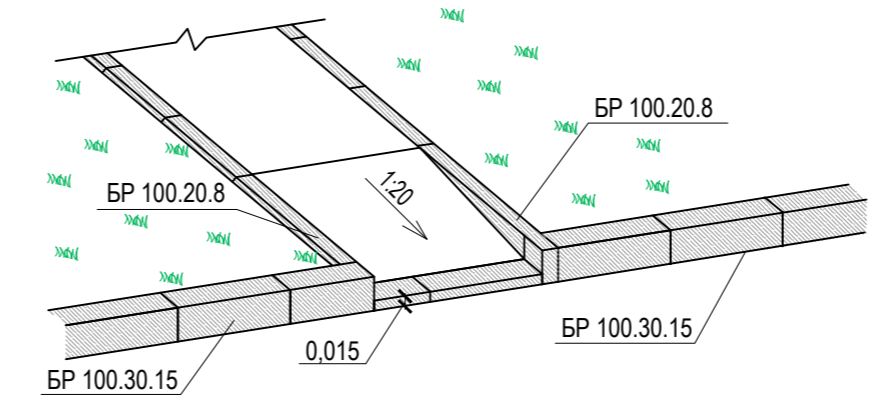
NN поз.	Наименование	Един. изм.	Количество в границах по ГПЗУ	В границах доп.благ-ва	Итого:	Примечание
1	Газон из смеси трав (проект.)	м ²	2 186,0	530,0	2 716,0	слой раст. земли-20 см
2	Пожарный проезд по грунту	м ²	453,0	122,0	575,0	слой раст. земли-15 см

Проектируемые съезды с понижением бортового камня

ТИП А



ТИП Б



Часть участка по ГПЗУ дома №31 (площадь 840 м²) была принята как доп. благоустройство для дома №29. В данную площадь входит проектируемый основной проезд Тун1.2 (см.19-ВЛГ/Д29-ДИ21-ПЗУ)

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ

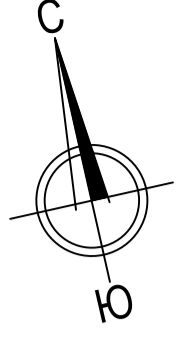
Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"					
Изм.	Колуч	Лист	Недок	Подпись	Дата
Разработал	Балакина				01.2022
Проверил	Галыкин				01.2022
Многоквартирный жилой дом №31				Стадия	Лист
				П	5
План благоустройства и озеленения территории М 1:500				ООО "ДАРС-Инжиниринг"	
Н.контроль	Мельникова				01.2022
ГИП	Дегтярева				01.2022

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Кол-во		Площадь, м2		Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки	общая нормируемая	здания	всего	
29	Дом №29								
30	Дом №30								
31	Дом №31	21	1	228	228	774,0	774,0	15 123,62	15 123,62
1	ГРПШ (сущ.)								
2	ТП								
3	ГРПШ								
4	ГРПШ-2 (сущ.)								

Экспликация площадок

Обозначение	Наименование	Количество, шт	Площадь, м2
Д	Детская площадка	1	541,0
С	Площадка для занятия спортом	1	745,0
В	Площадка для отдыха	2	110,0



Условные обозначения:

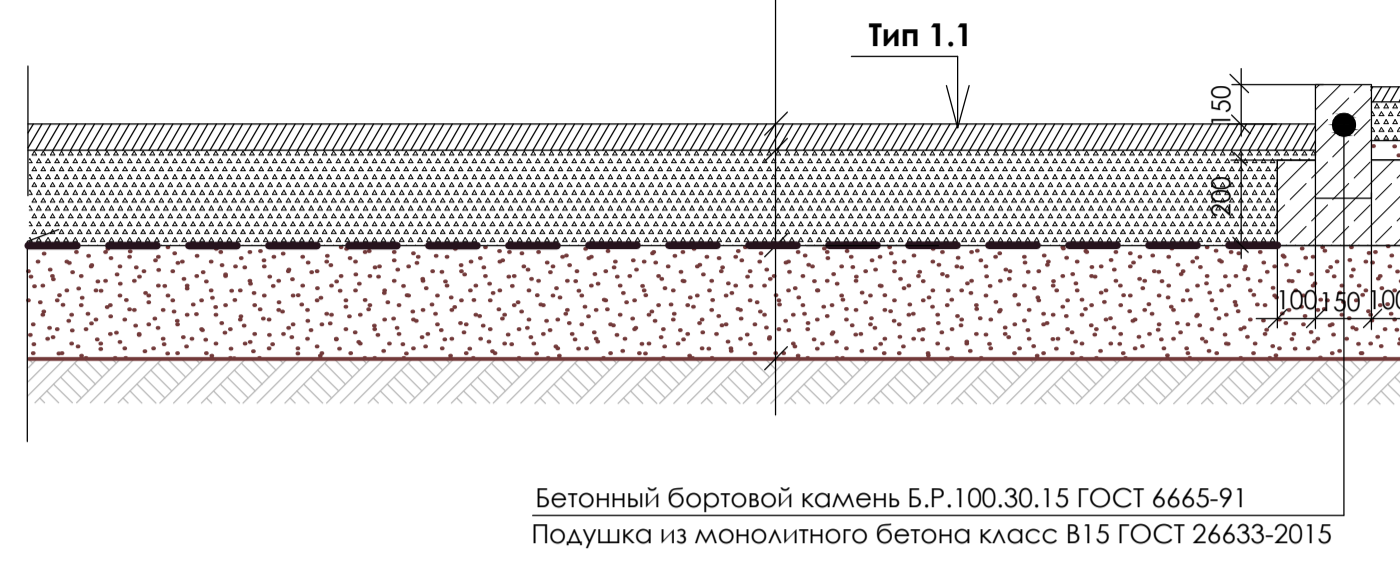
- Граница участка дома №31 по ГПЗ
 - Граница благоустройства Дома №31
 - Проектируемые здания и сооружения (Дом №31)
 - Проектируемые последующие здания
 - Ранее запроектированные здания
 - Существующие здания и сооружения
 - Проектируемые проезды с бортовым камнем
 - Проектируемые тротуары и площадки с бортовым камнем
 - Проектируемые откосы
 - Парковочные места
 - Демонтируемые сооружения
- Проектируемые сети:**
 - K1 - Бытовая канализация самотечная
 - K2 - Ливневая канализация
 - B1 - Хозяйственно-бытовой и противопожарный водопровод
 - W1 - Кабельная линия 0,4кВ
 - Проектируемый газопровод среднего давления
 - W0 - Кабельная линия наружного освещения 0,4кВ
 - Светильник светодиодный торшерный

Создано
Взак. шиф. №
Полн. и дата
Инв. № подл.

21-В/Г / Д31-ДИ21-ПЗУ				
Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"				
Изм.	Кол-во	Лист	Дата	Страница Лист Листов П 6
Разработал	Балакина	01.2022		
Проверил	Галышкин	01.2022		
Многоквартирный жилой дом №31				Сводный план сетей инженерно-технического обеспечения М 1:500
Н.контроль	Мельникова	01.2022		
ГИП	Дезярева	01.2022		ООО "ДАРС-Инжиниринг"

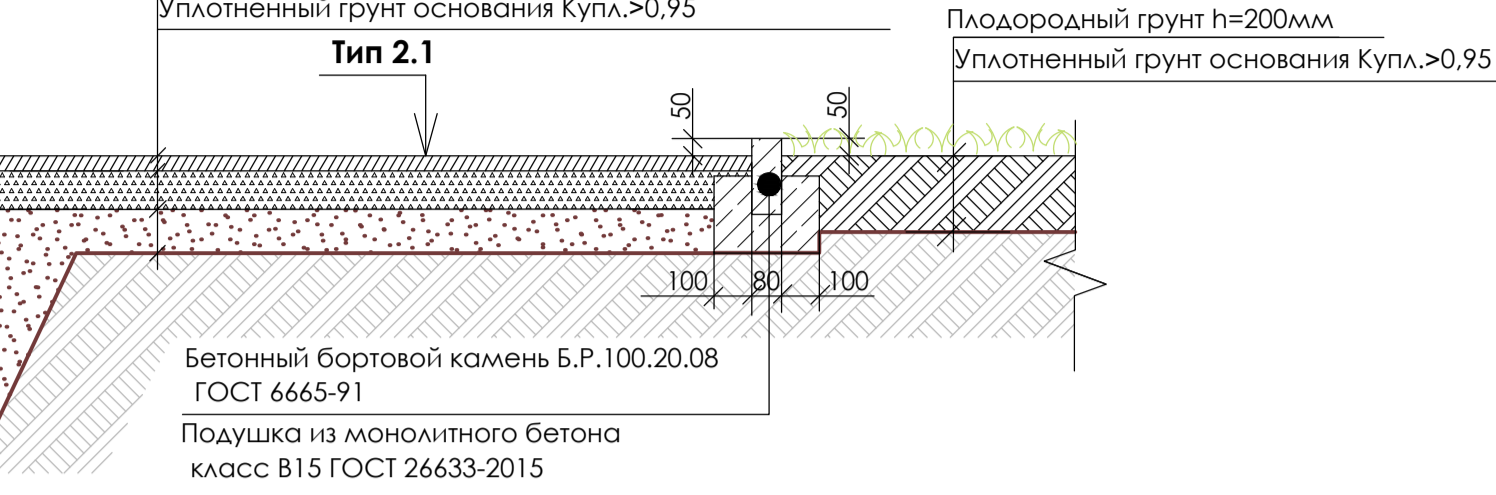
Конструкция проезда и парковок. Тип 1.1
М 1:20

- Мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марки II, ГОСТ 9128-2013 h=60 мм
- Щебень фр.40-70 с пропиткой битумом 6л/м3 ГОСТ 8267-93, h=250 мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93, h=200 мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



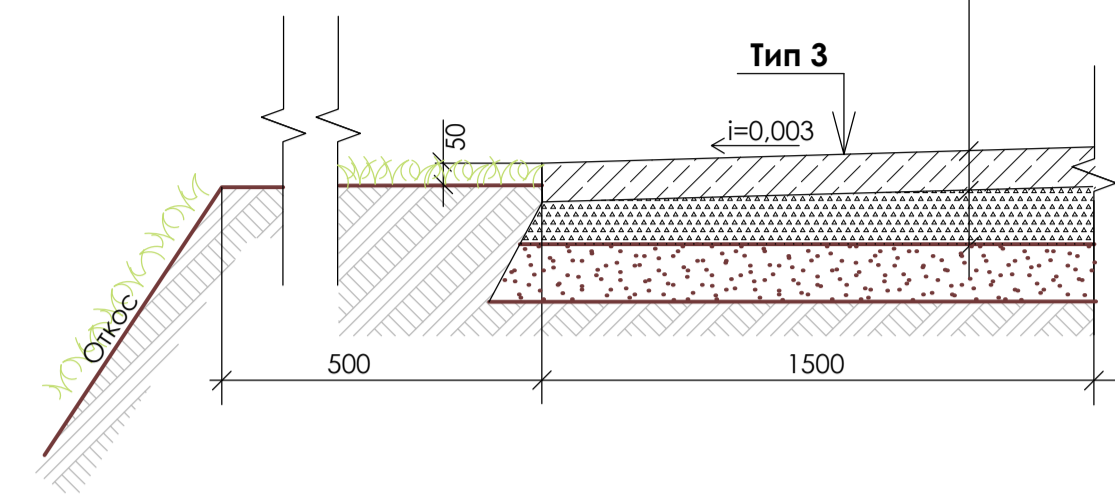
Конструкция тротуара. Тип 2.1
М 1:20

- Горячий плотный песчаный мелкозернистый асфальтобетон тип Д марки III, ГОСТ 9128-2013 h=40 мм
- Щебень фр.10-20, ГОСТ 8267-93 h=100 мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93, h=100 мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



Конструкция откоски. Тип 3
М 1:20

- Бетон В15, ГОСТ 26633-2015 армир.сеткой h=100мм
- Щебень "400", ГОСТ 8267-93 h=100мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93*, h=100мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



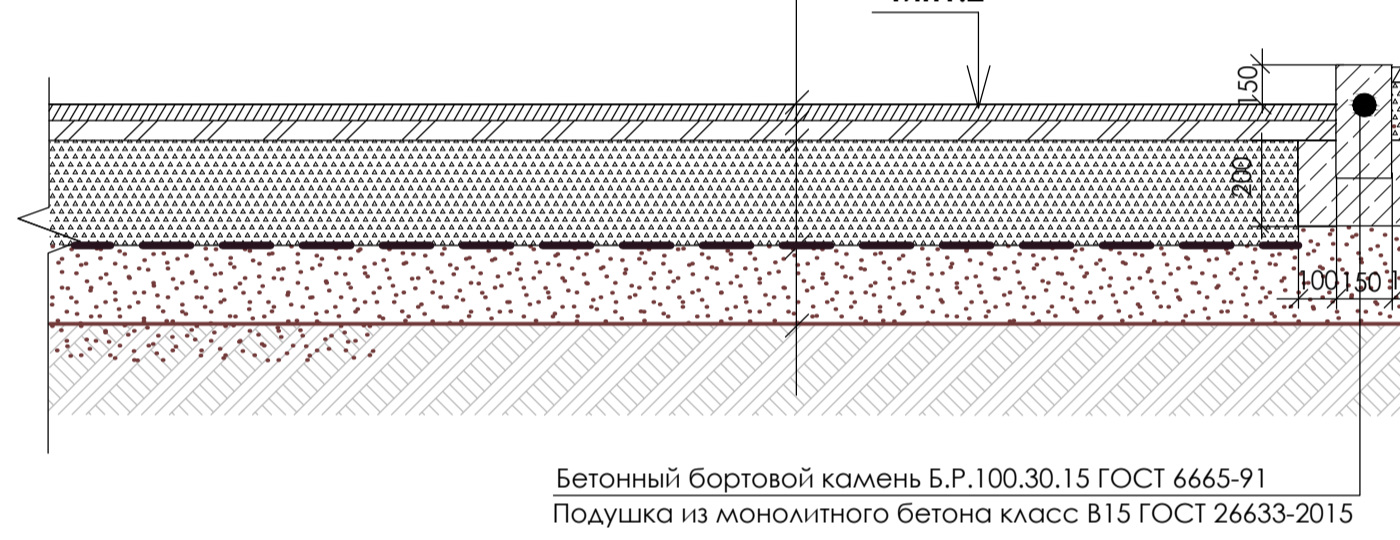
Конструкция детской площадки с резиновым покрытием. Тип 5
М1:10

- Резиновая плитка, h=40мм
- Песок средней крупности ГОСТ 8736-93*, h=50мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Щебень фр.5-20мм ГОСТ 8267-93*, h=100мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



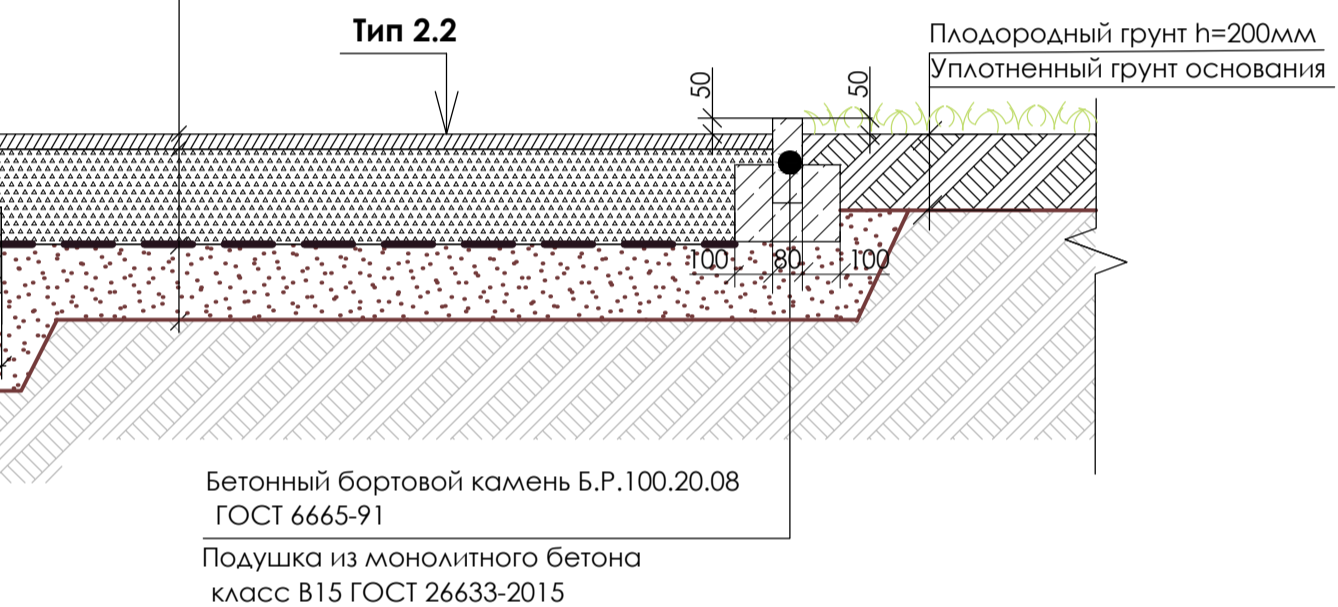
Конструкция проезда и парковок (в возможности проезда пожарной техники) Тип 1.2
М 1:20

- Мелкозернистый асфальтобетон тип Б, марки II, ГОСТ 9128-2013 h=40 мм
- Крупнозернистый пористый асфальтобетон тип Б, марки I, ГОСТ 9128-2013 h=50 мм
- Щебень фракционный с пропиткой битумом 6л/м3, ГОСТ 8267-93, h=250 мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93, h=200 мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



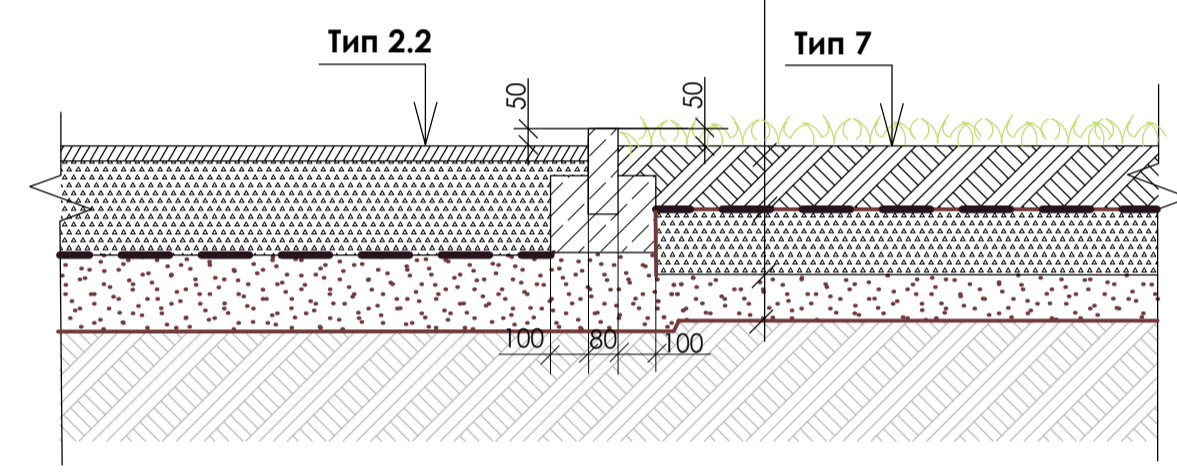
Конструкция тротуара (в возможности проезда пожарной техники) Тип 2.2
М 1:20

- Горячий плотный песчаный мелкозернистый асфальтобетон тип Б марки III, ГОСТ 9128-2013 h=50 мм
- Щебень фр.40-70 мм, расклинивающая 5-20мм М600, F15, уложенный по способу заклинки ГОСТ 8267-93 h=250 мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93, h=200 мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



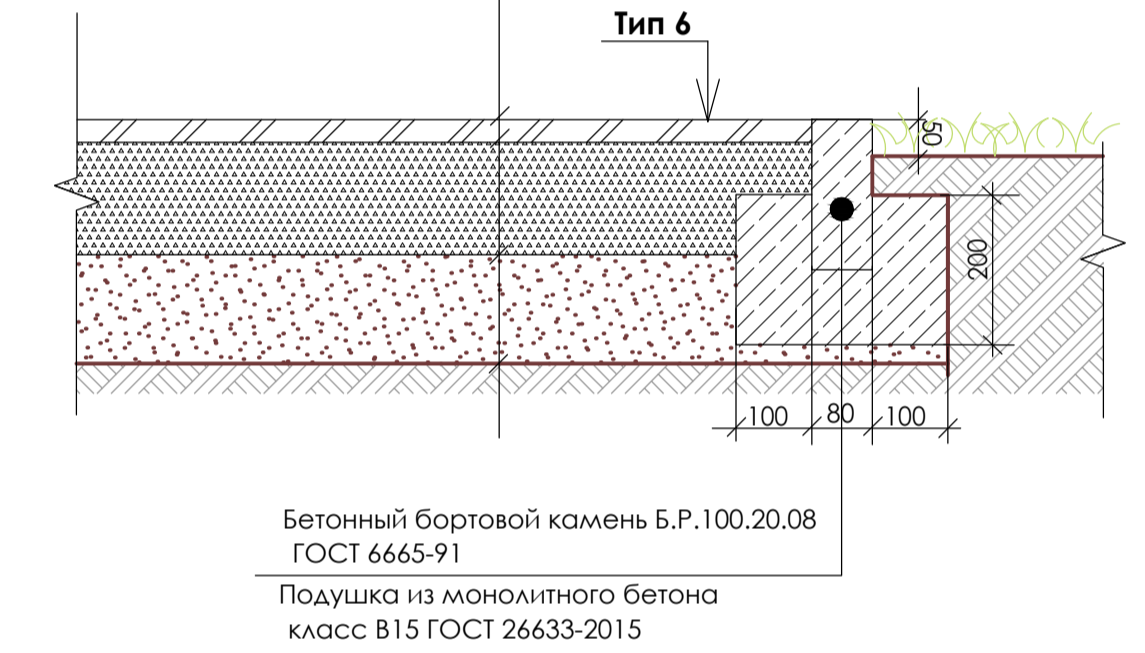
Конструкция усиленного грунтового покрытия (в возможности проезда пожарной техники) Тип 7
М 1:20

- Плодородный грунт h=150мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Щебень "400" ГОСТ 8267-93 h=170мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93, h=110мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



Конструкция спортивной площадки с асфальтовым покрытием. Тип 6
М1:10

- Песчаный асфальтобетон марка III тип Д ГОСТ 9128-2009, h=30мм
- Щебень фр.20-40мм ГОСТ 8267-93* с расклинивкой гранитной мелочью (расход 1м3 на 100м2), h=150мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93*, h=150мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



Укрепление откосов георешеткой

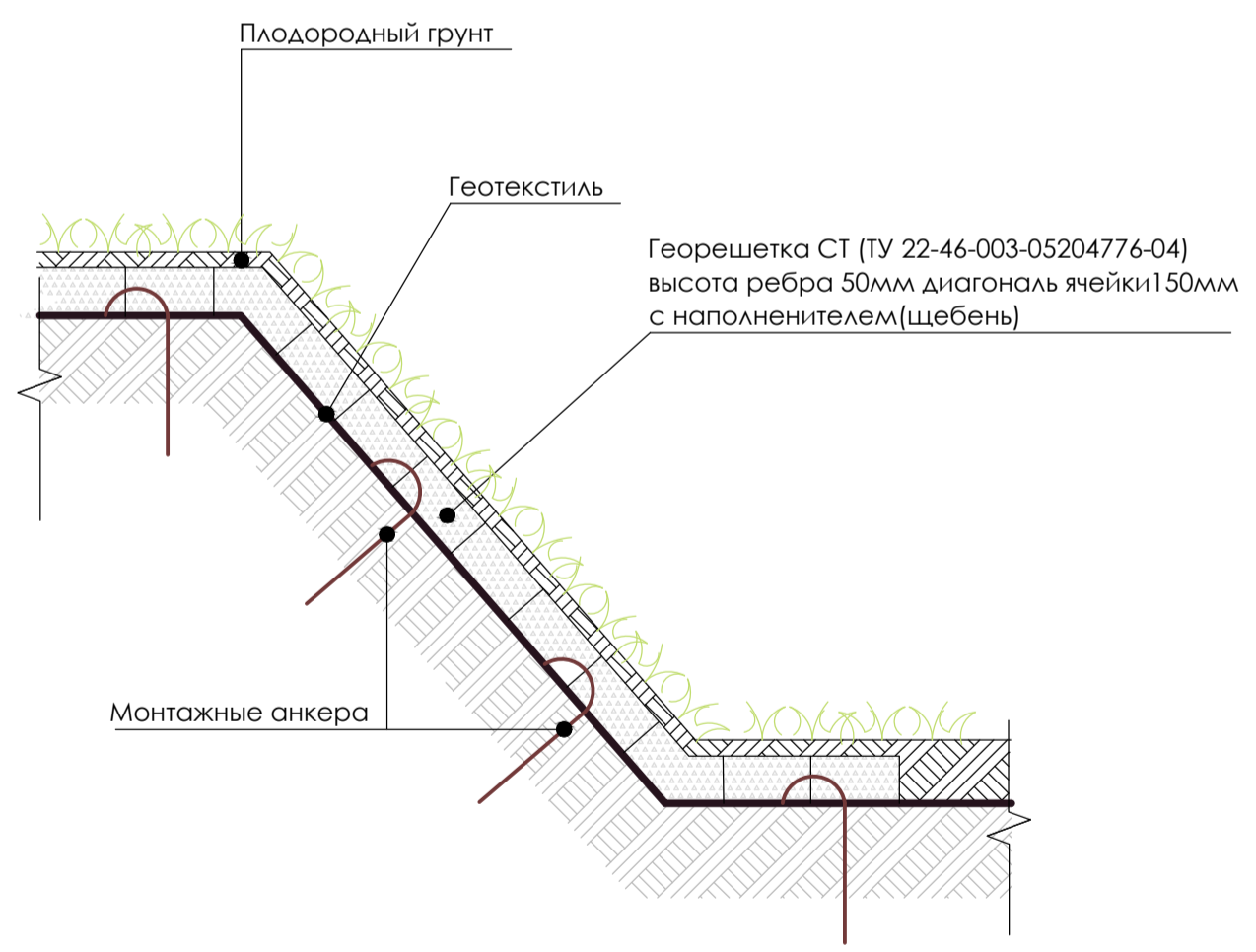
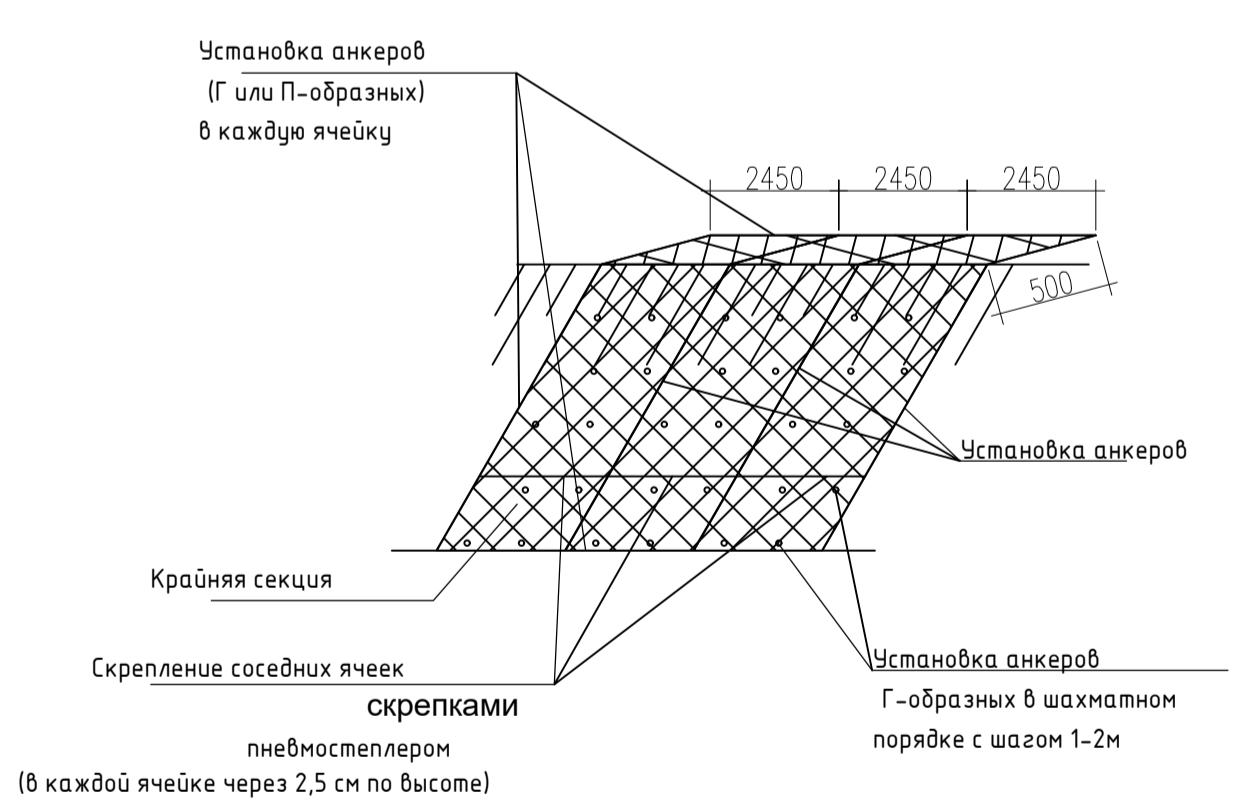
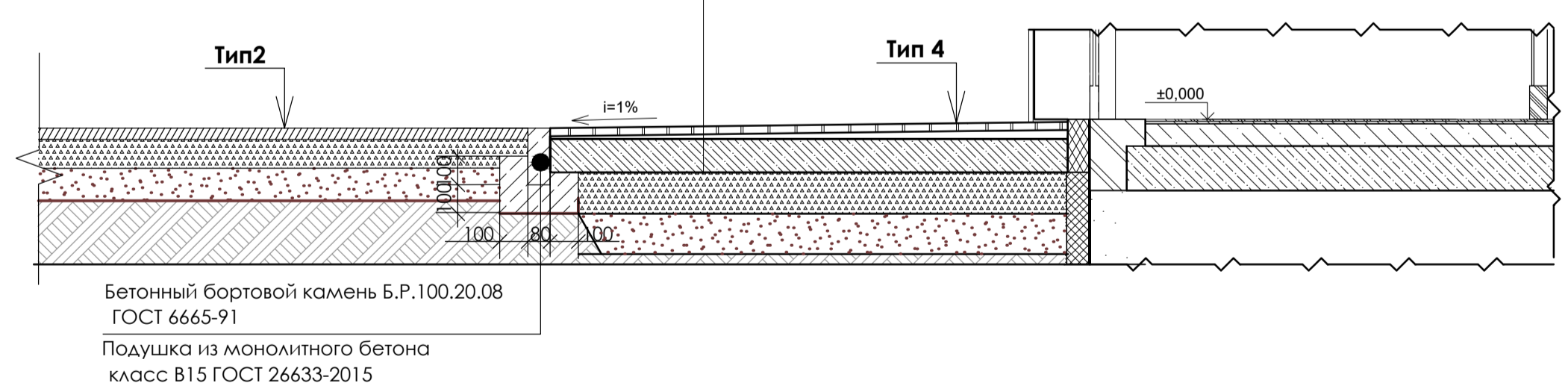


Схема установки анкеров георешетки



Конструкция площадок перед входами в здание. Тип 4
М 1:20

- Тротуарная бетонная плитка, ГОСТ 17608-91 h=60мм
- Сухая цементно-песчаная смесь, ГОСТ 23558-94 h=50мм
- Бетон В15, ГОСТ 26633-2015 армир.сеткой h=100мм
- Щебень "400", ГОСТ 8267-93 h=100мм
- Геотекстиль Дорнит350 1,7-4,7 мм
- Песок средней крупности, ГОСТ 8736-93*, h=100мм
- Уплотненный грунт основания Купл.>0,95



1. По требованию СНиП 2.05.02-85*(СП 34.13330.2012) материалы для дорожных одежд должны соответствовать установленным государственным стандартам: бетон для оснований по ГОСТ 26633-2015, асфальтобетонные смеси по ГОСТ 9128-2013, щебень 8267-93, гравий и песок по ГОСТ 8736-2014.

2. Допускаемые отклонения по ровности проезжей части поверхности оснований, а также уплотнение конструктивных слоев дорожной одежды должны соответствовать требованиям СНиП 3.06.03-2012.

3. Требования к щебню (марка на прочность, марка по истираемости, марка по морозостойкости, устойчивость структуры) для устройства оснований выполнять согласно табл.8.13 СП 34.13330.2010 "Автомобильные дороги".

4. В конструкции откоски в слое бетона предусмотреть деформационные швы через 6 м.

7. Порядок проведения работ при укреплении откоса:

- перед установкой георешетки поверхность склона должна быть выровнена;
- выполнить разметку границ;
- по меткам установить анкера длиной 600 - 900 мм из высокопрочных пластиковых материалов, металла или дерева;
- на установленные анкера растягивают георешетку;
- укладывать георешетку сверху вниз;
- укрепить георешетку на основании грунта и между собой при помощи Г и П-образных монтажных анкеров диаметром 10-14 мм и длиной 50-120 см, изготовленных из стали или высокопрочного пластика.

Монтажные анкера служат для фиксации георешетки в растянутом рабочем положении и соединения модулей между собой. Анкера устанавливают по контуру каждого модуля для обеспечения ее правильного растяжения в виде прямоугольника.

Несущие анкера имеют конструкцию аналогичную монтажным и служат для крепления георешеток на поверхности грунта.

Устанавливают несущие анкера равномерно по площади с шагом 1-2 м.

- после закрепления модулей георешетки, ячейки заполняют растительным грунтом в 2 этапа.

Первый этап: крайние ячейки каждой секции заполняют вручную, после чего монтажные анкера могут быть удалены.

Второй этап: проследите, чтобы остальные ячейки георешетки заполнили с избытком - не менее 5 см над ними - это также понадобится для защиты решетки от воздействия УФО.

- последний этап - уплотнение. Уплотнение заполнителя можно выполнить вибротрамбовками, катками на пневмошинах или вручную.

Применение оборудования весом более, чем необходимо, вызовет волну на поверхности георешетки.

Если почва будет увлажнена, то это обеспечит максимальную плотность прилегания георешетки к поверхности.

21-ВЛГ/Д31-ДИ21-ПЗУ				
Волгоградская область, город Волгоград, Советский район, микрорайон "Родниковая-1", квартал "Приозерный"				
Изм.	Кол.уч.	Лист	Подпись	Дата
Разработал	Балакина	7	[Подпись]	01.2022
Проверил	Галышкин	7	[Подпись]	01.2022
Многоквартирный жилой дом №31			Стация	Лист
			П	7
Конструкции покрытий			000 "ДАРС-Инжиниринг"	
Н.контроль	Мельникова	7	[Подпись]	01.2022
ГИП	Дезярева	7	[Подпись]	01.2022