

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Союз-Проект»



Адрес: 656037 Алтайский край,
г. Барнаул, пр. Космонавтов, 2
Телефон: 296-122
E-mail: souz.project@mail.ru

**Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап
строительства группы многоквартирных жилых домов
по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

07-21-ПЗУ

ТОМ 2

2022

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ
ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«Союз-Проект»



Адрес: 656037 Алтайский край,
г. Барнаул, пр. Космонавтов, 2
Телефон: 296-122
E-mail: souz.project@mail.ru

**Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап
строительства группы многоквартирных жилых домов
по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска**

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

Раздел 2 "Схема планировочной организации земельного участка"

07-21-ПЗУ

ТОМ 2

**Директор
ГИП**

**Е.В. Кирщина
М.Е. Меньшов**

2022

Содержание тома

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
07-21-ПЗУ.ТЧ	Текстовая часть раздела 2	
Графическая часть		
07-21-ПЗУ	Графическая часть	

ТЕКСТОВАЯ ЧАСТЬ

Ведомость исполнителей проектной документации

Раздел	Организация	Должность	ФИО	Дата
				Подпись
2	ООО «СОЮЗ-ПРОЕКТ»	Разработал	Л.В. Склярова	
		Н.контроль	Т.В. Перешеина	
		ГИП	М.Е. Меньшов	

Содержание

а) Характеристика земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	5
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	7
в) Обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка	7
г) Техничко-экономические показатели земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства	12
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	13
е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой	14
ж) Описание решений по благоустройству территории	15
з) Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, обоснование размещения зданий и сооружений объектов капитального строительства - для объектов производственного назначения	16
и) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе междолевые) грузоперевозки, - для объектов производственного назначения	16
к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций (при наличии таких коммуникаций) - для объектов производственного назначения	16
л) Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешний и внутренний подъезд к объекту капитального строительства, - для объектов непромышленного назначения	16

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

Настоящий раздел проектной документации выполнен на основании задания на проектирование по объекту: "Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска". Проектная документация выполнена для условий строительства 1В климатического района, который характеризуется следующими показателями:

- господствующее направление ветров — южное и юго-западное, при средней скорости в январе 3,7 м/сек;
- расчетная температура самой холодной пятидневки -37°C (с обеспеченностью 0,92);
- средняя температура за отопительный период $-7,9^{\circ}\text{C}$;
- градусо-сутки отопительного периода $6415,8^{\circ}\text{C}\cdot\text{сут}/\text{год.}$, при расчетной температуре внутреннего воздуха $+21^{\circ}\text{C}$;
- район строительства относится к III снеговому району, для которого нормативное значение веса снегового покрова S_g на 1 м^2 горизонтальной поверхности земли составляет 1,6 кПа (табл. К.1 прил. К СП 20.13330.2016);
- по ветровым нагрузкам район относится к III ветровому району с нормативной величиной ветровой нагрузки 0,38 кПа;
- климат района - резкоконтинентальный, с холодной продолжительной зимой и коротким теплым летом. Самый холодный месяц - январь, со среднемесячной температурой $-17,7^{\circ}\text{C}$ (при абсолютном минимуме -50°C), самый теплый месяц - июль, со среднемесячной температурой $+19,3^{\circ}\text{C}$ (при абсолютном максимуме $+37,0^{\circ}\text{C}$);
- среднегодовая температура воздуха $+1,3^{\circ}\text{C}$;
- среднегодовое количество осадков - 425мм;
- высота снежного покрова - 600-800мм;
- Сейсмичность площадки — 6 баллов

Геологическое строение площадки застройки исследовано ООО "Новосибирский инженерный центр" в 2021 году (шифр 147-21-ИГИ) в пределах 20,0-25,0-ми метровой толщи и сложено из следующих инженерно-геологических элементов:

- ИГЭ-1 — Насыпной грунт: смесь почвы, супеси и песка с включениями гравия до 10% и битого кирпича до 20%. Мощность слоя 0,8-2,2м

- ИГЭ-1а — Почвенно-растительный слой. Мощность слоя до 0,2-0,6м.

- ИГЭ-3 — Суглинок легкий пылеватый водонасыщенный полутвердый с примесью органического вещества незасоленный со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_{II}=19,31 \text{ кН/м}^3$; $\phi_{II}=22^\circ$; $СП=40 \text{ кПа}$; $E=3,5 \text{ МПа}$. Мощность слоя 0,4-1,3 м.

- ИГЭ-4 — Суглинок легкий пылеватый водонасыщенный тугопластичный с примесью органического вещества незасоленный с прослоями полутвердого со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_{II}=19,21 \text{ кН/м}^3$; $\phi_{II}=22^\circ$; $СП=37 \text{ кПа}$; $E=4,5 \text{ МПа}$. Мощность слоя 0,5-2,2 м.

- ИГЭ-5 — Супесь пылеватая водонасыщенная пластичная незасоленная с прослоями текучей и суглинка со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_{II}=19,80 \text{ кН/м}^3$; $\phi_{II}=28^\circ$; $СП=16 \text{ кПа}$; $E=5,2 \text{ МПа}$. Мощность слоя 3,0-5,6 м.

- ИГЭ-6 — Песок средней крупности неоднородный водонасыщенный средней плотности незасоленный с прослоями песка мелкого, крупного и супеси со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_{II}=20,09 \text{ кН/м}^3$; $\phi_{II}=37^\circ$; $СП=2 \text{ кПа}$; $E=41,1 \text{ МПа}$. Мощность слоя 6,2-14,3 м.

- ИГЭ-7 — Песок средней крупности неоднородный водонасыщенный плотный незасоленный с прослоями песка гравелистого, со следующими расчетными характеристиками: $\gamma_{II}=20,97 \text{ кН/м}^3$; $\phi_{II}=40^\circ$; $СП=3 \text{ кПа}$; $E=48,8 \text{ МПа}$. Вскрытая мощность слоя 2,0-10,2 м.

Несущая способность свай определена по результатам обработки данных статического зондирования (значение несущей способности забивной сваи по данным испытания грунтов методом статического зондирования, шифр 147-21-ИГИ/ООО «Новосибирский инженерный центр» - Новосибирск, 2021). Максимально допустимая нагрузка на сваю — 73,6 т. Опорным слоем для свай будет служить ИГЭ-6.

Грунтовые воды в пределах исследуемой площадки в период проведения изысканий (26-30.08.2021) зафиксированы на глубине 2,5-3,3 м, что соответствует отметкам 99,53-98,16 м. Нормативная глубина сезонного промерзания 2,22 м.

По степени морозной пучинистости суглинки ИГЭ-2 – непучинистые, суглинки ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5 слобопучинистые.

Грунтовые воды согласно СП 28.13330.2017(СНиП 2.03.11-85) неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости, на любых цементах.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на металлические конструкции - среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям из углеродистой стали слабо и среднеагрессивная (СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85)).

На отведенном участке запроектированы четыре многоквартирных жилых дома и трансформаторная подстанция.

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

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

Согласно СанПин 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов" санитарно-защитная зона для жилого здания не предусматривается. Здания жилых домов размещено за границами санитарно-защитных зон подземных коммуникаций.

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

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

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

Решения раздела разработаны в соответствии с требованиями нормативных документов:

1. Градостроительный кодекс РФ.
2. ФЗ-123 Технический регламент о требованиях пожарной безопасности.
3. СП 42.13330.2016 Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.
4. СП 113.13330.2016 Стоянки автомобилей.
5. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".
6. СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

7. ГОСТ 21.508-93. СПДС. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.
8. ГОСТ 21.204-93 СПДС. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта.
9. ГПЗУ: РФ-54-2-03-0-00-2021-0389.
10. Правила землепользования и застройки города Новосибирска от 01.10. 2016 г. N 1288.
11. Региональные нормативы градостроительного проектирования Новосибирской области.

Кадастровый номер земельного участка 54:35:062555:130.

Площадь земельного участка по ГПЗУ составляет 38194 м².

S застройки - $1474+1722+1346+2220 = 6762$ м²

Процент застройки — $6762 \times 100 / 38194 = 17,7\%$

Общая площадь квартир:

S мкд1 = 14211,3 м²

S мкд2 = 11886,0 м²

S мкд3 = 14552,3 м²

S мкд4 = 24529,8 м²

Земельный участок расположен в территориальной зоне "Зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1)", подзона ОД-1.1.

Проектом предусматривается строительство 17-ти этажного 285 -квартирного крупнопанельного жилого дома. Здание в плане имеет «Г» образную форму.

Объемно-пространственная структура крупнопанельного жилого дома обусловлена его конструктивным исполнением — применением серии КПД 330Э.

Проектируемое здание с тёплым чердаком и подвалом. Кровля с внутренним водостоком. Здание состоит из трёх блок секций.

Габаритные размеры здания в осях первого этажа 54,7х43,0 м.

Высота этажа здания -2,9 м. Высота жилых помещений - 2,69 м.

Для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций в блок-секции предусмотрено техническое подполье высотой 2,7м. Высота помещений от пола до утепленной конструкции перекрытия 1-го этажа - 2,39 м.

Расчет стоянок автомобилей:

Согласно Правил землепользования и застройки города Новосибирска от 01.10. 2016 г. N 1288 предельное минимальное количество машино-мест для стоянок индивидуальных транспортных средств принимается для объектов капитального строительства с видом

разрешенного использования "многоквартирные многоэтажные дома" - 1 машино-место на 105 кв. метров общей площади квартиры, но не менее 0,5 машино-места на 1 квартиру, в том числе не более 15% гостевых машино-мест.

№ по ГП	Общая площадь		Кол-во квартир	Расчетное кол-во машино-мест		Проектируемое кол-во машино-мест		
	квартир	помещений общ. назначения		для жителей (от об.пл./от кол-ва квартир)	для помещений общ. назначения	всего	для жителей	для помещений общ. назначения
<u>1</u>	14211,3	-	285	135/143	-	143	143	-
<u>2</u>	11886,0	-	216	113/108	-	113	113	-
<u>3</u>	14552,3	-	285	135/143	-	143	143	-
<u>4</u>	24529,8	-	453	227/234	-	234	234	-
<u>Всего:</u>								
	65179,4	-	1239	-	-	633	633	-

Количество стоянок автомобилей по проекту

№ по ГП		Проектируемое кол-во машино-мест		
		всего	открытые автостоянки	
<u>1</u>		143	143	
	<u>в т.ч. МГН</u>	14	14	
	<u>МГН уширен.</u>	7	7	
<u>2</u>		113	113	
	<u>в т.ч. МГН</u>	11	11	
	<u>МГН уширен.</u>	6	6	
<u>3</u>		143	143	
	<u>в т.ч. МГН</u>	14	14	
	<u>МГН уширен.</u>	7	7	
<u>4</u>		234	234	
	<u>в т.ч. МГН</u>	23	23	
	<u>МГН уширен.</u>	12	12	

В границах участка размещены 633 машино-места на открытых автостоянках, в т.ч. 78 машино-место гостевые (не более 15% от общего числа машино-мест).

Для стр. 1 — 143 машино места размещены на открытых автостоянках, 14 машино-мест на участке (10% от общего требуемого числа) выделено для парковки автотранспорта МГН, 7 машино-мест - для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске, они обозначены знаком на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на стойке, расположенном на высоте не менее 1,5 м. Размеры одного стояночного места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 3,6х6,0 м. 15 машино-мест – гостевые.

Машино-места размещены отдельно с разрывами, и размещение не противоречит действующему законодательству на дату выдачи градостроительного плана земельного участка, в том числе СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов".

Предельный минимальный размер площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения для объектов капитального строительства в границах земельного участка с видом разрешенного использования "среднеэтажная жилая застройка", "многоэтажная жилая застройка" - 14 кв. метров на 100 кв. метров общей площади квартир:

$$14 \times 65179,4 / 100 = 9125 \text{ м}^2$$

По проекту: 9156 м²:

– 1985 м² - площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей;

– 7171 м² - озеленение территории.

$$\text{Для стр. 1: } 14 \times 14211,3 / 100 = 1990 \text{ м}^2.$$

По проекту: 1247 м²:

– 224 м² - площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей;

- 1023 м² - озеленение территории.

Недостаток площади озеленения стр. 1 компенсируется площадью озеленения стр. 2 и стр. 4, т.к. идет комплексное освоение территории квартала, а границы благоустройства этапов назначены условно.

$$\text{Для стр. 2: } 14 \times 11886,0 / 100 = 1664 \text{ м}^2.$$

По проекту: 2715 м²:

– 553 м² - площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей;

- 1609 м² - озеленение территории.

$$\text{Для стр. 3: } 14 \times 14552,3 / 100 = 2037,3 \text{ м}^2.$$

По проекту: 1400 м²:

– 224 м² - площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей;

- 1176 м² - озеленение территории.

Для стр. 4: $14 \times 24529,8 / 100 = 3434$ м².

По проекту: 4347 м²:

– 412 м² - площадки для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей;

- 3935 м² - озеленение территории.

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

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

В соответствии с требованием РЕШЕНИЯ СОВЕТА ДЕПУТАТОВ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА от 27 сентября 2017 года N 469 г. Новосибирск «О Правилах благоустройства территории города Новосибирска и признании утратившими силу отдельных решений» п.2.2.4 элементы дворового благоустройства изолированы от транзитного пешеходного движения, проездов, разворотных площадок, гостевых стоянок, участков постоянного и временного хранения автотранспортных средств - между ними и площадками предусмотрена полоса озеленения (кустарники, деревья) и ограждение по периметру площадок. Подходы к детским, спортивным площадкам организованы изолировано от проездов.

До гостевых машино-мест расстояния не нормируются. До остальных машино-мест расстояния приняты по интерполяции.

Предусматриваются шумозащитные мероприятия, обеспечивающие безопасные и комфортные условия проживания людей в многоквартирном доме: установка окон с повышенными шумозащитными свойствами, устройство шумозащитных полос зеленых насаждений.

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

Наименование	Ед. изм.	Кол-во		
		всего	В т.ч.:	
			в границах отведенного участка	вне границ отведенного участка
<u>Площадь участка</u>	м ²	<u>38194</u>	<u>38194</u>	-
<u>Площадь участка в границах благоустройства, в т.ч.:</u>	м ²	<u>38194</u>	<u>38194</u>	-
I этап строительства	м ²	8116	8116	-
II этап строительства	м ²	8460	8460	-
III этап строительства	м ²	7455	7455	-
IV этап строительства	м ²	14163	14163	-
<u>Площадь застройки, в т.ч.:</u>	м ²	<u>6796,4</u>	<u>6796,4</u>	-
I этап строительства	м ²	1475,4	1475,4	-
жилой дом стр. 1				-
II этап строительства	м ²	1722	1722	-
жилой дом стр. 2				-
III этап строительства	м ²	1346	1346	-
жилой дом стр. 3				-
IV этап строительства	м ²	2253	2253	-
жилой дом стр. 4	м ²	2220	2220	-
трансформаторная подстанция стр. 5	м ²	33	33	
<u>Площадь покрытий</u>	м ²	<u>23654,6</u>	<u>23654,6</u>	-
I этап строительства	м ²	5617,6	5617,6	-
II этап строительства	м ²	5129	5129	-
III этап строительства	м ²	4933	4933	-
IV этап строительства	м ²	7975	7975	-
<u>Площадь озеленения</u>	м ²	<u>7743</u>	<u>7743</u>	-
I этап строительства	м ²	1023	1023	-
II этап строительства	м ²	1609	1609	-
III этап строительства	м ²	1176	1176	-
IV этап строительства	м ²	3935	3935	-

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

Основными задачами инженерной подготовки территорий являются:

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

- вертикальная планировка или организация поверхности, создание нового рельефа с различными его формами;

- защита от грунтовых вод.

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

Современные тектонические процессы в г. Новосибирске проявлены очень слабо. Землетрясения отмечаются очень редко.

Сейсмичность района - 6 баллов.

Грунтовые воды в пределах исследуемой площадки в период проведения изысканий (26-30.08.2021) зафиксированы на глубине 2,5-3,3м, что соответствует отметкам 99,53-98,16м.

Нормативная глубина сезонного промерзания 2,22 м.

По степени морозной пучинистости суглинки ИГЭ-2 – непучинистые, суглинки ИГЭ-3, ИГЭ-4, ИГЭ-5 слобопучинистые.

Грунтовые воды согласно СП 28.13330.2017(СНиП 2.03.11-85) неагрессивны по отношению к бетонам любой марки по водонепроницаемости, на любых цементах.

Степень агрессивного воздействия грунтовых вод на металлические конструкции - среднеагрессивная.

Степень агрессивного воздействия грунтов выше уровня грунтовых вод по отношению к металлическим конструкциям из углеродистой стали слабо и среднеагрессивная (СП 28.13330.2017 (СНиП 2.03.11-85))

При разработке проекта земельного участка жилого дома стр. №1 (по генплану) планировочные отметки территории приняты 102,30-103,90 м.

Для отсыпки насыпей допускается применять: скальные предварительно разрыхленные, крупнообломочные и песчаные грунты, содержащие глинистые частицы крупнее 0,25 мм более

50 % и диаметром менее 0,005 мм не более 6 %; тяжелые и пылеватые супеси, содержащие частицы крупнее 0,25 мм не более 50 %, а также суглинки в твердом и тугопластичном состоянии.

Для обеспечения устойчивости насыпей необходимо уплотнение грунтов. Уплотнение грунта производится Виброплитой LF 70D и укаткой катками.

Грунт уплотняют, начиная с середины участка, а затем двигаться в направлении к краю откоса. Толщина отсыпаемого слоя должна быть не более 300 мм. Число проходов по одному следу должно быть не менее 3-4, при этом каждый последующий проход должен перекрывать след предыдущей на 10-20 см.

Необходимо вести контроль за каждым уплотняемым слоем с ведением соответствующей документации; уплотнение вести до плотности скелета грунта 1600 кг/м² (коэффициент уплотнения грунта 0,92).

Укрепление проектируемых откосов осуществляется за счет устройства геосетки.

Поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее вдоль бортового камня к дождеприемникам проектируемой сети ливневой канализации, далее в сеть городской ливневой канализации.

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

е) Описание организации рельефа вертикальной планировкой

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

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

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

Сброс ливневых и талых стоков с территории объекта выполнен закрытым способом. Поверхностный сток отводится продольными и поперечными уклонами к проездам, далее вдоль бортового камня к дождеприемникам проектируемой внутриплощадочной сети дождевой канализации, далее, в городские сети ливневой канализации.

Поперечные профили проезжих частей приняты двухскатными, уклон не более 20%, продольный уклон составляет 4-5,4 ‰.

Уклоны на спортивных площадках приняты в соответствии с СП 31-115-2006 «Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения» п. 8.3 и 8.4.

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

Рекомендуется ограниченное использование под отсыпки выемок и котлованов с перекрытием слоем чистого грунта не менее 0,5. В связи с наличием микробиологического загрязнения использование после проведения дезинфекции (дезинвазии) с последующим лабораторным контролем.

ж) Описание решений по благоустройству территории

Проектом предусмотрено благоустройство территории.

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

Площадка для занятий спортом размещена в границах благоустройства II этапа строительства.

Покрытие игровых детских игровых площадок сертифицированное искусственное резиновое, соответствует требованиям технического регламента Евразийского экономического союза "О безопасности оборудования для детских игровых площадок" (ТР ЕАЭС 042/2017).

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

На свободной от застройки и покрытий территории предусматривается озеленение путем посева газонов из многолетних трав с подсыпкой растительного грунта слоем 0,50 м в участки озеленения.

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

Проезд к жилому дому для обслуживания жильцов дома и их гостей предусмотрен с шириной проезжей части 6,00 м, тротуары — 1,00-3,00 м. Радиусы закруглений на примыканиях приняты 6,00 м.

Дорожные и тротуарные покрытия сопряжены с газоном бордюрным камнем.

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

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

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

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

Мероприятия заданием на проектирование не предусмотрены.

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

Мероприятия заданием на проектирование не предусмотрены.

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

Мероприятия заданием на проектирование не предусмотрены.

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

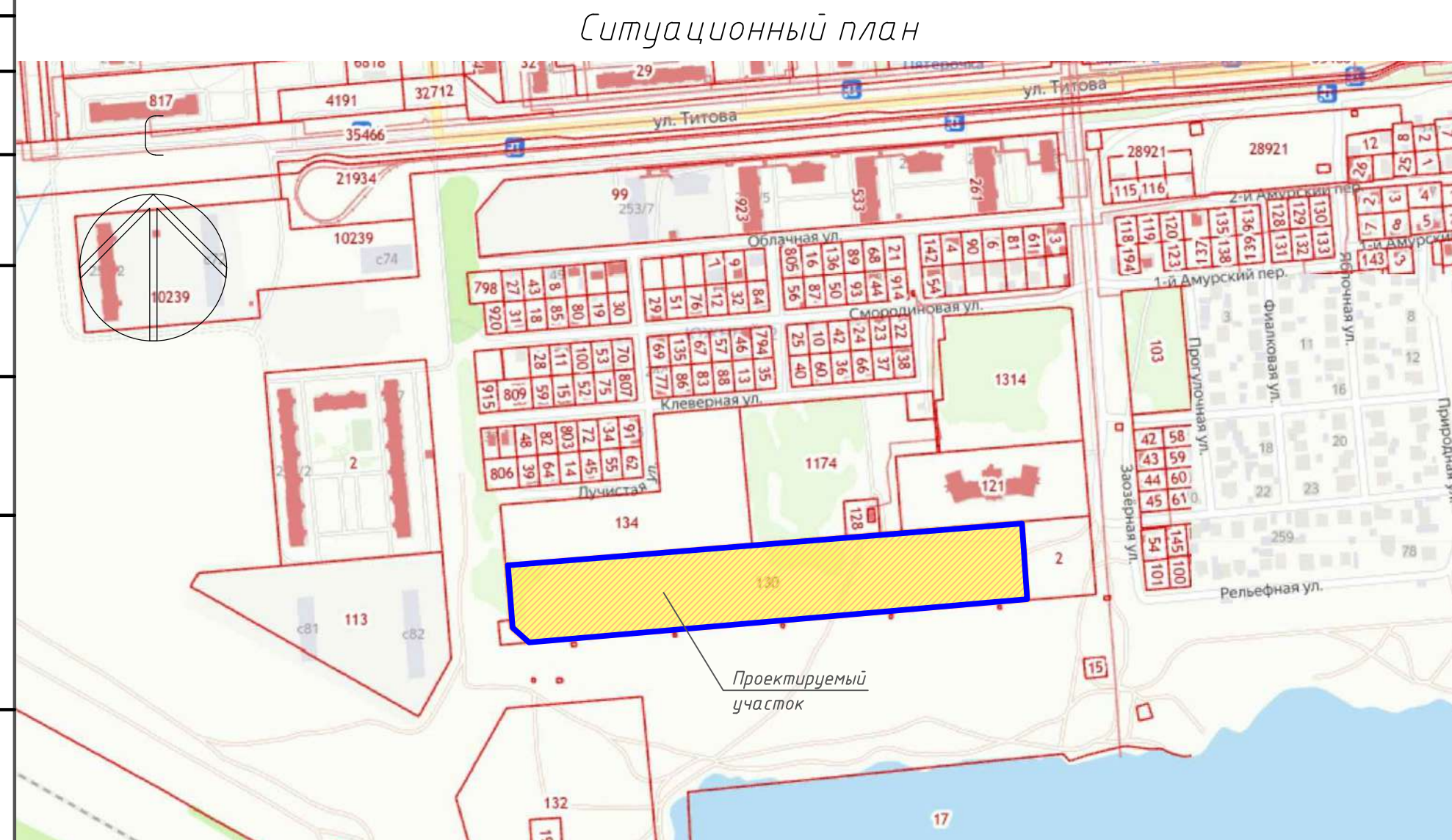
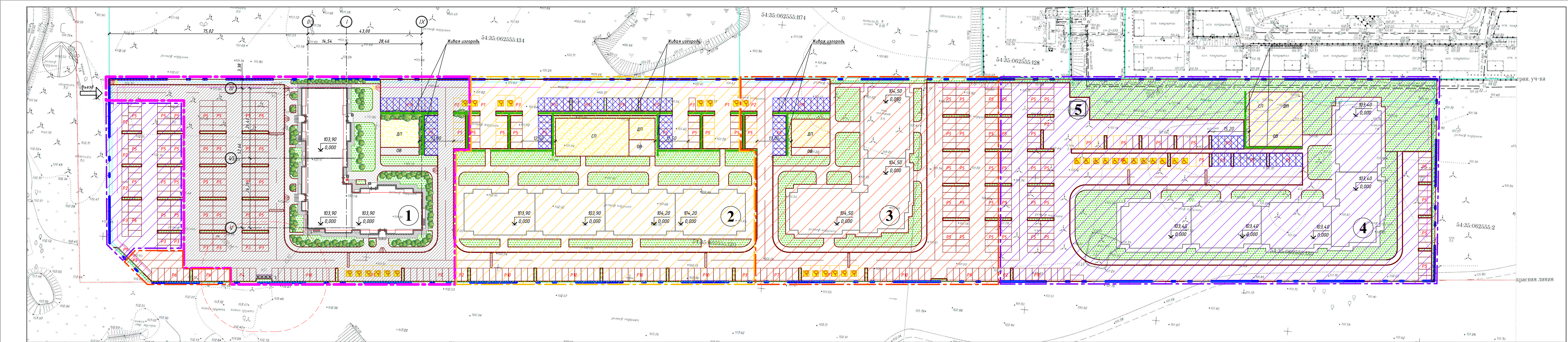
Подъезд транспортных средств предусмотрен к участку запроектирован с существующей автодорог по улице Титова.

Вдоль продольных сторон жилого дома запроектирован проезд для пожарных машин шириной 6,0 м.

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

По проектируемым проездам предусмотрена возможность проезда всех категорий автотранспорта, в том числе пожарной спецтехники.

ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество этажей	Площадь, м2				Строительный объем, м3			
				квартир	зд-я все-го	здания	здания	здания	здания		
1	Многоквартирный жилой дом (проект)	14-17	1	285	285	1474	1474	14211,3	14211,3	69366,2	69366,2
2	Многоквартирный жилой дом (объект перспек. застр.)	10	1	216	216	1722	1722	11886,0	11886,0		
3	Многоквартирный жилой дом (объект перспек. застр.)	14-17	1	285	285	1346	1346	14552,3	14552,3		
4	Многоквартирный жилой дом (объект перспек. застр.)	14-17	1	453	453	2220	2220	24529,8	24529,8		
5	Трансформаторная подстанция (объект перспек. застр.)	1	1								

Земельный участок расположен в территориальной зоне "Зона делового, общественного и коммерческого назначения (ОД-1)", подзона ОД-1.1. Кадастровый номер земельного участка 54:35:062555:130.

Расчет дворовых площадок
Предельный минимальный размер площадок для игр детей, отдыха взрослого населения, занятий физкультурой, хозяйственных целей и озеленения для объектов капитального строительства в границах земельного участка - 14 кв. метров на 100 кв.м общей площади квартир.
69219,4 м2 x 14 / 100 = 9691 м2
По проекту: 10000 м2.

Показатели участка

Площадь участка	38194
Площадь застройки	6762
Процент застройки	17,7
Козфициент плотности застройки	$\frac{65179,4}{38194} = 1,7$

Расчет стоянок автомобилей:
Согласно статье 36 Правил землепользования и застройки города Новосибирска от 01.10.2016 г. N 1288 предельное минимальное количество машино-мест для стоянок индивидуальных транспортных средств принимается для объектов капитального строительства с видом разрешенного использования "многоквартирные многоэтажные дома" - 1 машино-место на 105 кв. метр общей площади квартиры, но не менее 0,5 машино-места на 1 квартиру, в том числе не менее 15% открытых гостевых площадок.

Расчет стоянок автомобилей

	Жилой дом №1	Жилой дом №2	Жилой дом №3	Жилой дом №4	Всего
Расчет от общей площади	14211,3 / 105 = 135	11886,0 / 105 = 113	14552,3 / 105 = 139	24529,8 / 105 = 234	
Расчет от кол-ва квартир	285x0,5 = 143	216x0,5 = 108	285x0,5 = 143	453x0,5 = 227	
Требуемое кол-во	143	113	143	234	633 м-м
в т.ч. всего МГН/МГН на кресло-коляске	14/7	11/6	14/7	28/14	67/34
Размещено на участке	143	113	143	234	633 машино-места

в т.ч. гостевые 78 машино-мест (не более 15% от общего числа, размещенного на участке)

Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Граница зоны допустимой застройки
- Линия минимального отступа от границ земельного участка
- Условная граница благоустройства I этапа строительства
- Условная граница благоустройства II этапа строительства
- Условная граница благоустройства III этапа строительства
- Условная граница благоустройства IV этапа строительства
- P1 Санитарно-защитные зоны
- P2 Парковочное место для МГН на кресло-колясках
- P3 Гостевое парковочное место
- P4 Пандус с уклоном 8%
- P5 Пандус с уклоном 6%
- P6 Детская площадка
- P7 Спортивная площадка
- P8 Площадка для отдыха взрослых, в т.ч. МГН
- P9 Площадка для Контейнеров ТБО

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

Состав проектной документации

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

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата
Разраб.		Склярова Л.В.	См. проект		

ГИП	Меньшов М.Е.	И. контр.	Перешина Т.В.
Общие данные. Схема планировочной организации земельного участка			
000 "СОИЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул			

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

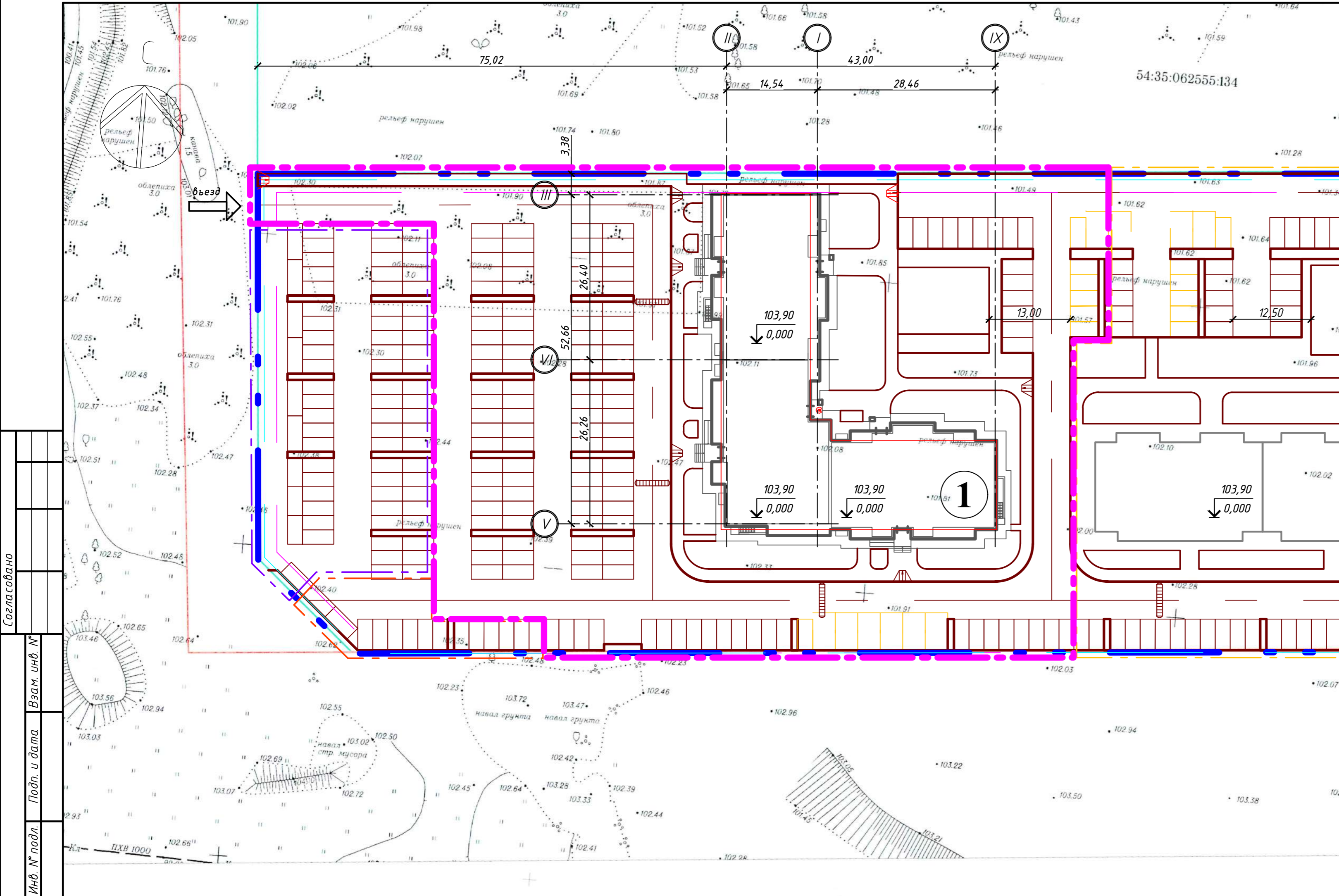
Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		января	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многоквартирный жилой дом (проект)	14-17	1	285	285	14 74	14 74	14 211,3	14 211,3	69366,2	69366,2
2	Многоквартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	10	1	216	216	1722	1722	11886,0	11886,0		
3	Многоквартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	285	285	1346	1346	14 552,3	14 552,3		
4	Многоквартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	453	453	2220	2220	24 529,8	24 529,8		
5	Трансформаторная подстанция (объект перспект. застр.)	1	1								

Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- - - Граница зоны допустимой застройки
- - - Линия минимального отступа от границ земельного участка
- · - · - Условная граница благоустройства I этапа строительства

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

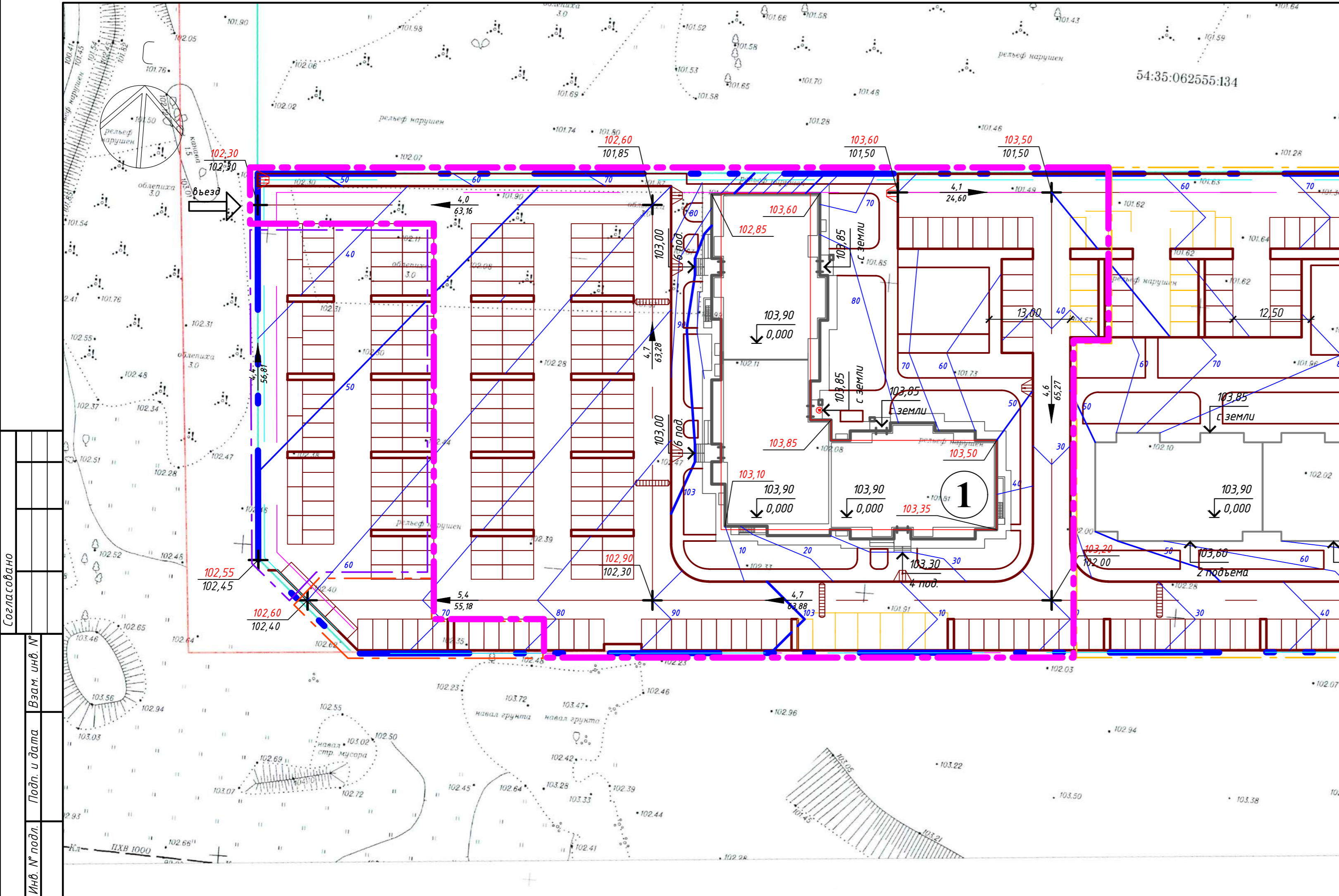
					07-21-ПЗУ			
					Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		П	2	
ГИП		Меньшов М.Е.				Разбивочный план		
Н. контр.		Перешеева Т.В.						



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

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		января	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многokвартирный жилой дом (проект)	14-17	1	285	285	14 74	14 74	14 211,3	14 211,3	69366,2	69366,2
2	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	10	1	216	216	1722	1722	11886,0	11886,0		
3	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	285	285	1346	1346	14552,3	14552,3		
4	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	453	453	2220	2220	24529,8	24529,8		
5	Трансформаторная подстанция (объект перспект. застр.)	1	1								



Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Проектная /красная/ отметка
- Существующая /черная/ отметка
- \swarrow 4,0 Уклон в тысячных, ‰
- \leftarrow 24,44 Расстояние в метрах

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

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

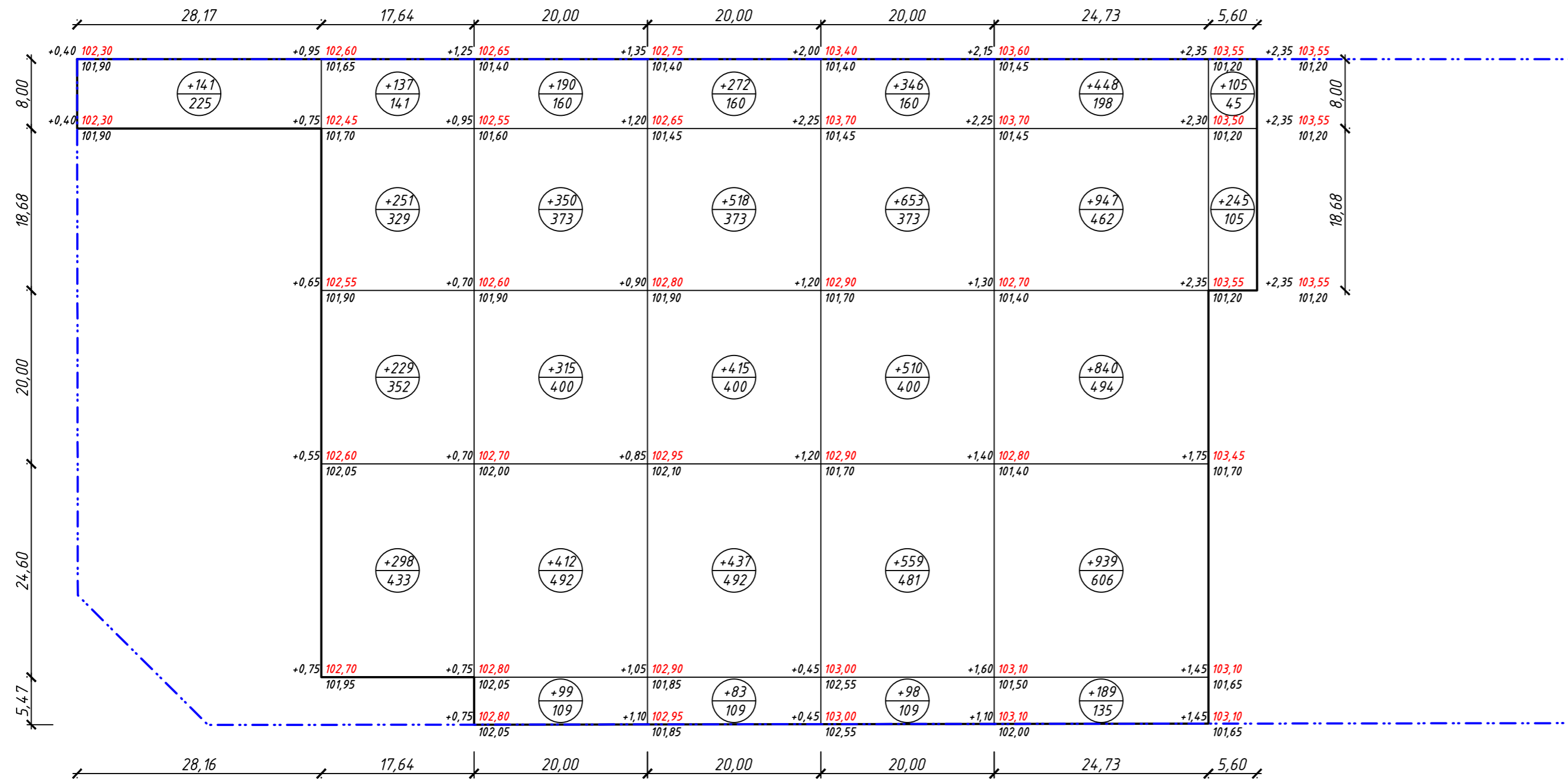
					07-21-ПЗУ			
					Многokвартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многokвартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		П	3	
ГИП	Меньшов М.Е.				План организации рельефа			ООО "СОЮЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул
Н. контр.	Перешечина Т.В.							

Сводная ведомость земляных масс

№ п/п	Наименование	Количество, м ³	
		Насыпь (+)	Выемка (-)
1	Плодородный грунт		
	Загрязненный плодородный грунт (вывоз на полигон отходов)		3246
	Чистый плодородный грунт (привозной)	513	
	Итого плодородного грунта:	513	
	- Недостаток плодородного грунта		513
2	Основной грунт		
	в т.ч. при устройстве:		
	- грунт планировки территории	10026	-
	- поправка на уплотнение	1003	-
	- фундаментов зданий и сооружений	раздел СМ	раздел СМ
	- траншей подземных коммуникаций	раздел СМ	раздел СМ
	- корыта проездов и тротуаров	-	3027
	- почвы на участках озеленения	-	513
	Итого основного грунта:	11029	3540
	- Недостаток основного грунта		7489
3	Песчаная подушка	-	-

1. Подсчет объемов земляных масс выполнен методом квадратов.
2. Картограмма составлена с учетом срезки растительного грунта толщиной 0,5 м.

						07-21-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова Л.В.		П	4	
ГИП		Меньшов М.Е.				ООО "СОЮЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Перешечина Т.В.				План земляных масс		



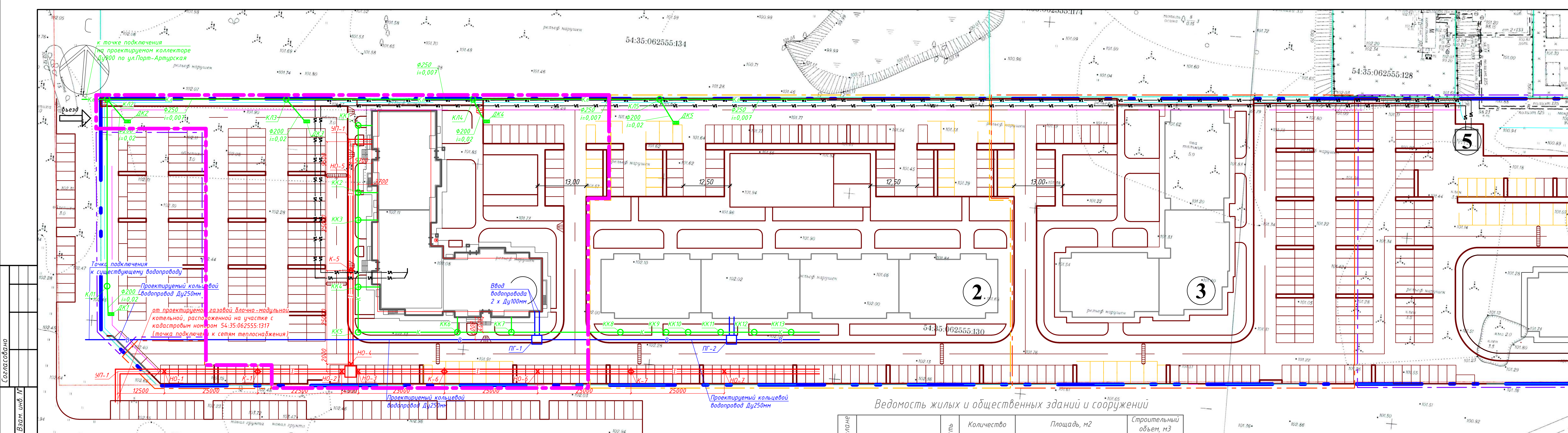
Итого, м ³	Насыпь	Выемка	Всего, м ³
+141	225	-	+141
+915	1255	-	+915
+1366	1534	-	+1366
+1725	1534	-	+1725
+2166	1523	-	+2166
+3363	1895	-	+3363
+350	150	-	+350
+10026	8116	-	+10026

Согласовано

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- VI — Проектируемые сети водопровода
- KI — Проектируемые сети бытовой канализации
- Kl — Проектируемые сети лифтовой канализации
- WI — Проектируемые низковольтные кабельные сети
- = Проектируемая тепловая сеть

1. До начала производства земляных работ необходимо вызвать представителей эксплуатации сетей подземных коммуникаций и обеспечить мероприятия по технике безопасности производства земляных работ и сохранности подземных коммуникаций.
 2. Земляные работы выполнять в соответствии с требованиями СП 45.13330.2017 "Земляные сооружения, основания и фундаменты" с подтверждением актами освидетельствования на скрытые работы, составленные по форме согласно СП 4.8.13330.2019 "Организация строительства".

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		здания	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многоквартирный жилой дом (проект.)	14-17	1	285	285	1474	1474	14211,3	14211,3	69366,2	69366,2
2	Многоквартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	10	1	216	216	1722	1722	11886,0	11886,0		
3	Многоквартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	285	285	1346	1346	14552,3	14552,3		
4	Многоквартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	453	453	2220	2220	24529,8	24529,8		
5	Трансформаторная подстанция (объект перспект. застр.)	1	1								

Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата					07-21-ПЗУ		
Разраб.		Склярова Л.В.		Визир						Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска		
										Стадия	Лист	Листов
										П	5	
ГИП		Меньшов М.Е.								ООО "СОЮЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул		
Н. контр.		Перещева Т.В.								Сводный план инженерных сетей		

Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м2				Строительный объем, м3		
			зданий	квартир	застройки	общая квартир	здания	здания	здания	всего	
1	Многokвартирный жилой дом (проект)	14-17	1	285	285	1474	1474	14211,3	14211,3	69366,2	69366,2
2	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	10	1	216	216	1722	1722	11886,0	11886,0		
3	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	285	285	1346	1346	14552,3	14552,3		
4	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	453	453	2220	2220	24529,8	24529,8		
5	Трансформаторная подстанция (объект перспект. застр.)	1	1								

Ведомость элементов озеленения

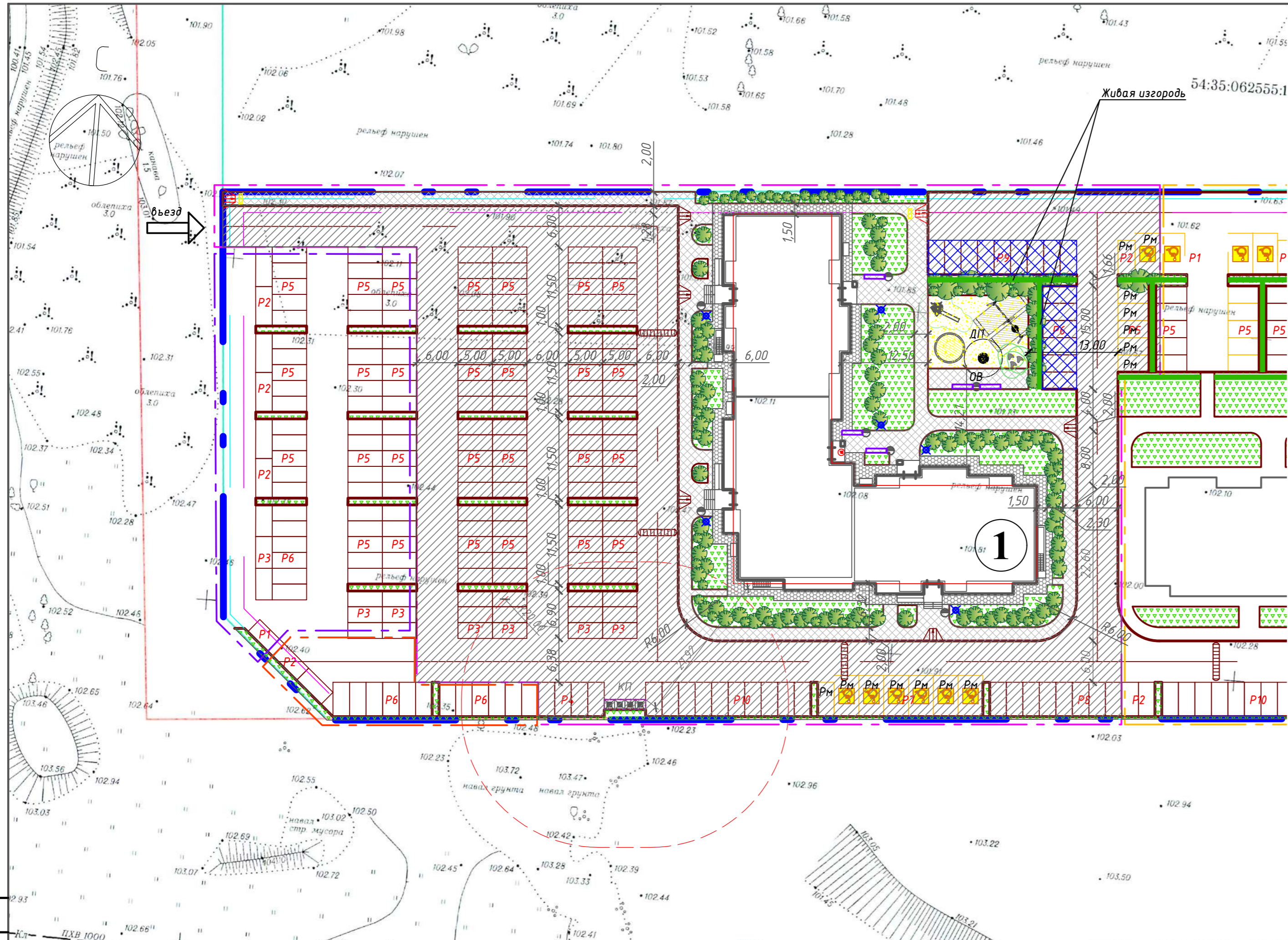
Поз.	Наименование породы или вида насаждения	Воз-раст, лет	Кол, шт.	Примечание
1	Сирень обыкновенная	2-3		с комом
2	Можжевельник казацкий	2-3		с комом
3	Ель сизая	3-4		с комом
4	Рябина Сибирская	3-4		с комом
5	Форзиция	2-3		жив. изг. 5 шт/п.м с комом 0,3x0,3x0,3м
	Газон из многолетних трав		1023	м2
	в т.ч. газон усилен. (Тип б-проезд пож. машин)			

Условные обозначения

- Граница отведенного участка
- Условная граница благоустройства I этапа строительства
- Парковочное место для МГН
- Парковочное место для МГН на кресло-колясках
- Гостевое парковочное место
- Пандус с уклоном 8%
- Пандус с уклоном 6%

- План благоустройства и озеленения разработан на основании чертежа разбивочного плана.
- До начала производства земляных работ необходимо вызвать представителей эксплуатации сетей подземных коммуникаций и обеспечить мероприятия по технике безопасности производства земляных работ и сохранности подземных коммуникаций.
- Работы по озеленению производить после устройства подземных сетей, окончания вертикальной планировки участка строительства и устройства проездов. Перед началом работ по озеленению произвести трассировку подземных сетей.
- Закапывание строительного мусора на озеленяемой территории запрещается.
- Размеры на чертеже даны в метрах.
- Водоотводящие лотки подводить непосредственно под водосточные трубы. Устройство лотков см. "Альбом типовых узлов системы КПАД 330э. Раздел ПЗУ".
- При производстве бетонных оснований отмостки выполнить деформационные швы на углах и вдоль стен с шагом 3м.
- Установить около спортивных и детских площадок табличку "Не допускается вход на площадку в обуви с шипами".
- Люки колодез. на газоне окрасить в цвет RAL 6010, на тротуаре и проездах - RAL 7012.
- Конструкции покрытий по грунту см. "Альбом типовых узлов системы КПАД 330э. Раздел ПЗУ".
- Цвета МАФ принять в соответствии с цветовым решением квартала.
- В проекте применять МАФ, соответствующие требованиям ГОСТ Р 52169-2012 "Оборудование и покрытия детских игровых площадок. Безопасность конструкции и методы испытаний. Общие требования".
- Оборудование и покрытие детских игровых площадок по ТР ЕАЭС 042/2017.
- Разбивка элементов благоустройства дана от наружных граней стен здания.
- Ширина тротуаров и пешеходных дорожек принята с учетом бордюрных камней, а ширина проезжей части - в чистоте между бордюрными камнями.
- На участках пожарного проезда на тротуарах установить усиленные водоприм. решетки.

				07-21-ПЗУ		
				Многokвартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многokвартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	
Разраб.		Склярова Л.В.		В.И.И.		
				Стадия	Лист	Листов
				П	6	
ГИП	Меньшов М.Е.					
Н. контр.	Перешина Т.В.		План благоустройства территории			
				ООО "СОЮЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул		



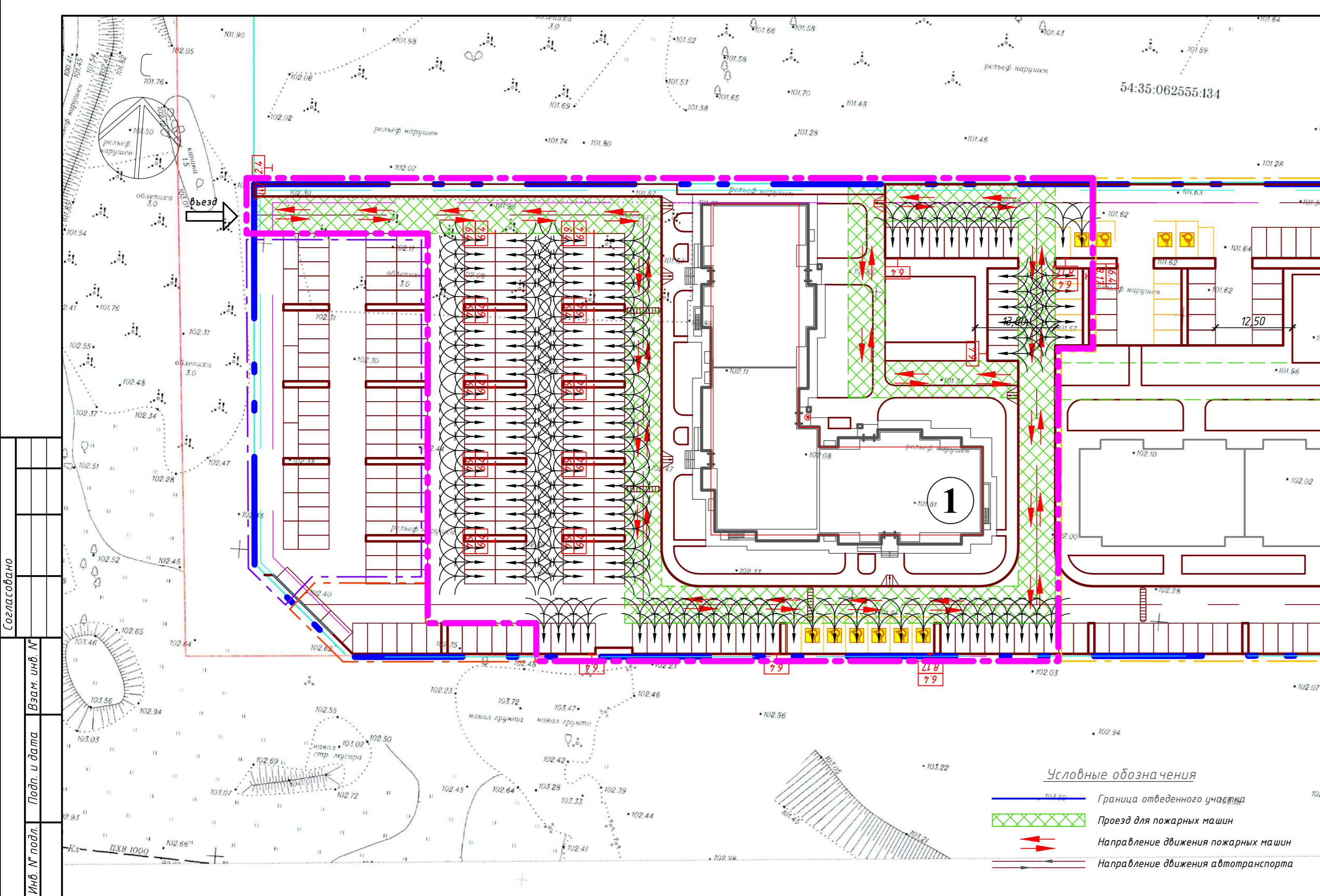
Ведомость тротуаров, дорожек и площадок

Поз.	Наименование	Тип	Площадь покрытия, м2	Примечание
	По грунту в границах участка			
1	Асфальтобетонное покрытие проездов с бордюром из камня бортового БР 100.30.15/ГОСТ 6665-91, l = м.п.	1	4413	
2	Плиточное покрытие тротуаров с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, l = м.п.	2	764	
3	в т.ч. плиточное покрытие тротуаров усиленное (проезд пожарных машин)	3		
4	Плиточное покрытие для МГН (тактильная плитка)	4	2	
5	Бетонное покрытие отмостки		282,6	
6	Резиновое покрытие площадок, RAL с бордюром из камня бортового БР 100.20.8/ГОСТ 6665-91, l = м.п.	5	156	

Ведомость малых архитектурных форм

Поз.	Обозначение	Наименование	Кол.	Примечание
1		Урна		
2		Скамья со спинкой		
3		Качеля		
4		Песочница		
5		Горка		
6		Пружина		
7		Карусель		
8		Контейнерная площадка (1,5x6,0 м)		
9		Контейнер для ТБО (1,10 м3)		
10		Газонный светильник		

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



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование	Этажность	Количество		Площадь, м ²				Строительный объем, м ³		
			зданий	квартир	застройки		общая квартир		зданий	всего	
					здания	всего	здания	всего			
1	Многokвартирный жилой дом (проект.)	14-17	1	285	285	14 74	14 74	14 211,3	14 211,3	69366,2	69366,2
2	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	10	1	216	216	1722	1722	11886,0	11886,0		
3	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	285	285	1346	1346	14 552,3	14 552,3		
4	Многokвартирный жилой дом (объект перспект. застр.)	14-17	1	453	453	2220	2220	24 529,8	24 529,8		
5	Трансформаторная подстанция (объект перспект. застр.)	1	1								

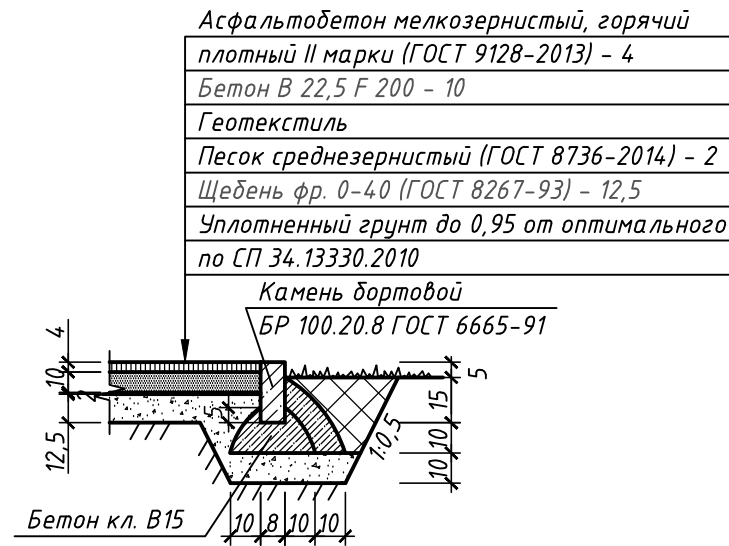
Спецификация дорожных знаков и дорожной разметки

№№	Наименование	Обозначение	Кол-во
1.1	Обозначение границ стоянки транспортных средств	ГОСТ Р 52289-2018	
2.4	"Уступите дорогу"	ГОСТ Р 52289-2019	
6.4	"Место стоянки"	ГОСТ Р 52289-2019	
8.17	"Инвалид"	ГОСТ Р 52289-2019	
	Стойка для крепления дорожных знаков	↓	
	Искусственная дорожная неровность ИДН-900-1, 000 «ТОРУС»	□	
	Искусственная дорожная неровность ИДН-900-2, 000 «ТОРУС»	⤴	

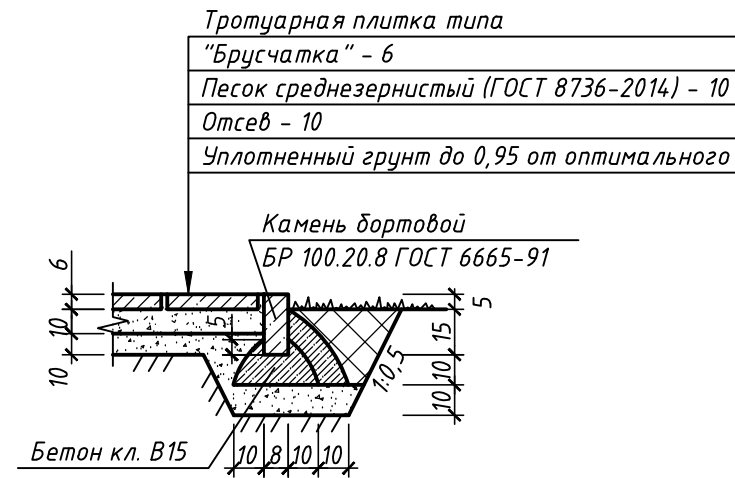
- Горизонтальная дорожная разметка по ГОСТ Р 51256-2018.
- Ширина горизонтальной дорожной разметки 0,10 м.
- Минимальные размеры одного стояночного места при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 2,5x5,0 м (ГОСТ Р 52289-2019).
- Машинно-места для парковки автотранспорта инвалидов на кресле-коляске обозначены знаком на поверхности покрытия стоянки и продублированы знаком на стойке, расположенном на высоте не менее 1,5 м. Размеры одного стояночного места при параллельном размещении автомобилей относительно друг друга - 3,6x6,0 м.

					07-21-ПЗУ			
					Многokвартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многokвартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска			
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.			Склярова Л.В.	Смир		П	7	
ГИП			Меньшов М.Е.			Схема организации дорожного движения. Схема движения пожарных машин		
Н. контр.			Перешина Т.В.			ООО "СОЮЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул		

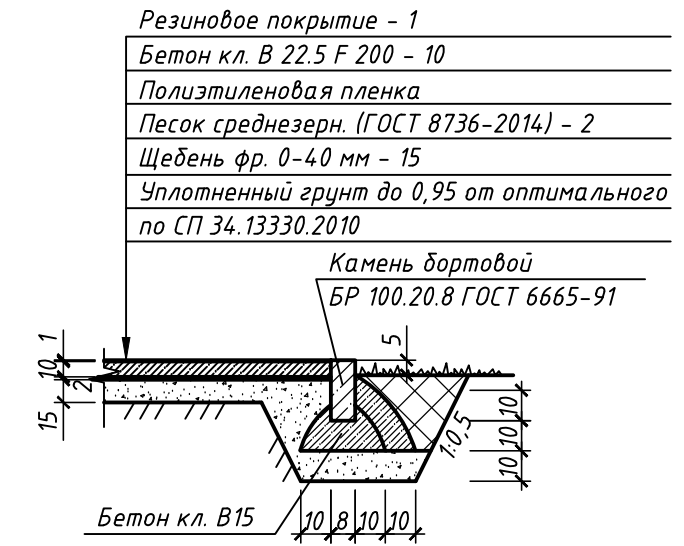
Конструкции асфальтобетонного покрытия велодорожек (Тип 1)



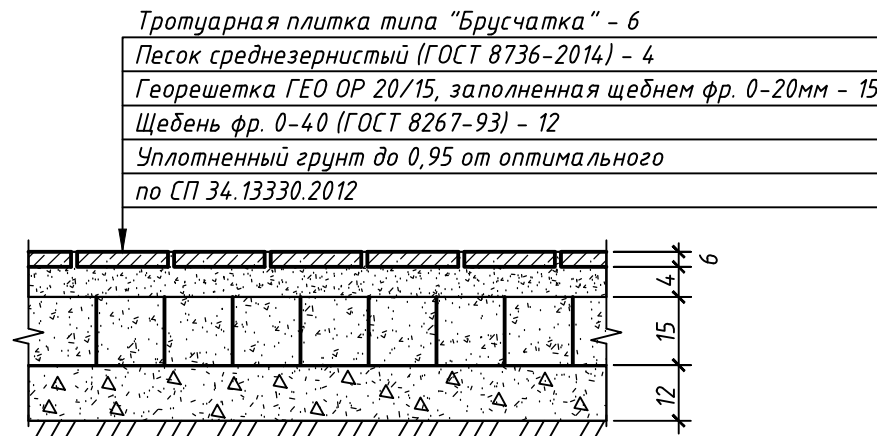
Конструкции плиточного покрытия тротуаров (Тип 2)



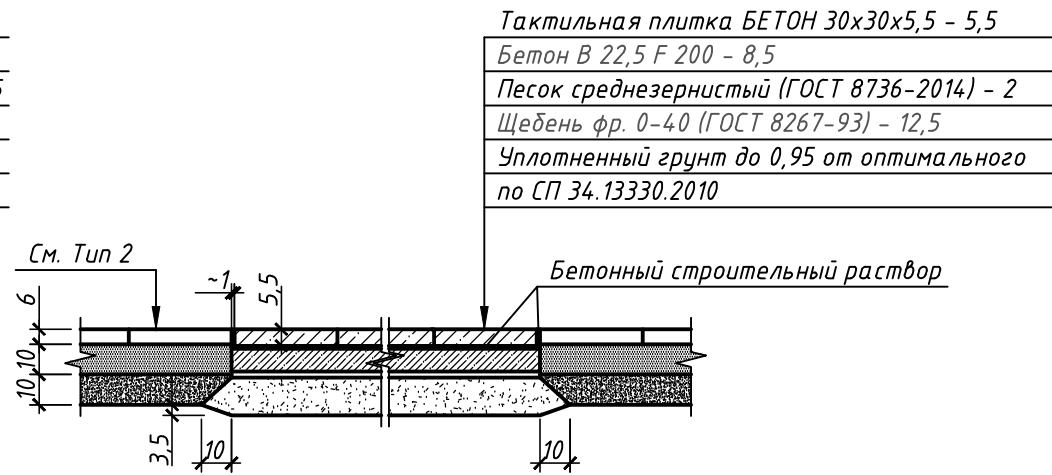
Конструкции покрытия детских и спортивных площадок (Тип 5)



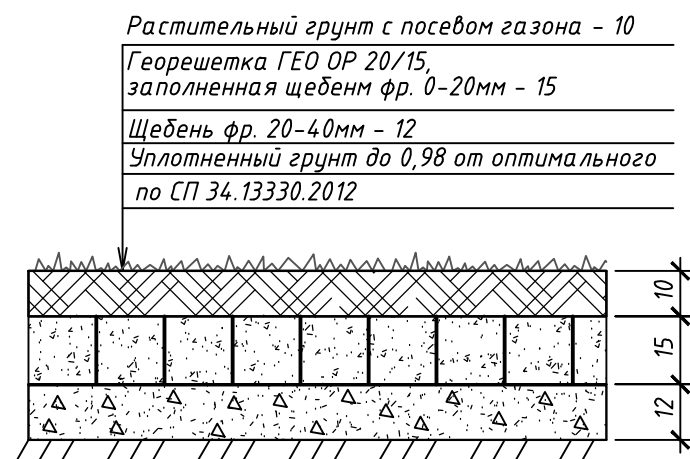
Конструкция плиточного покрытия тротуаров для проезда пожарных машин (Тип 3)



Конструкция плиточного покрытия тротуаров для МГН (Тип 4)



Конструкции проезда для пожарных машин (Тип 6)



1. Размеры на сечениях даны в сантиметрах.
2. Конструкцию откоски см. раздел АР и КР.

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

						07-21-ПЗУ		
						Многоквартирный жилой дом №1 (по генплану) - I этап строительства группы многоквартирных жилых домов по ул. Титова в Ленинском районе г. Новосибирска		
Изм.	Кол. уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	Стадия	Лист	Листов
Разраб.		Склярова Л.В.		Склярова		П	8	
ГИП		Меньшов М.Е.				Конструкции дорожных одежд		
Н. контр.		Перешейна Т.В.				ООО "СОЮЗ-ПРОЕКТ" г. Барнаул		