

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТверьКапПроект»

**Застройка жилого комплекса в г. Твери.  
Многоквартирный многоэтажный жилой дом со  
встроенными помещениями общественного назначения,  
расположенный на участке с кадастровым номером  
69:40:0200180:4141  
III этап строительства**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 2  
Схема планировочной организации  
земельного участка**

**52 - 17 – ПЗУ**

**Том 2**

**2018**

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ТверьКапПроект»

**Застройка жилого комплекса в г. Твери.  
Многоквартирный многоэтажный жилой дом со  
встроенными помещениями общественного назначения,  
расположенный на участке с кадастровым номером  
69:40:0200180:4141  
III этап строительства**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 2  
Схема планировочной организации  
земельного участка**

**52 - 17 – ПЗУ**

**Том 2**

Генеральный директор

М.Л. Наказной

Главный инженер проекта

Е.А. Зеленская



**2018**

Содержание тома

<i>Обозначение</i>	<i>Наименование документа</i>	<i>Примечание</i>
52-17-ПЗУ. С	Содержание тома	
52-17-СП	Состав проекта	
52-17-ПЗУ.ТЧ	<u>Текстовая часть.</u>	
	Введение	
	а) Характеристика земельного участка, инженерно-геологические и климатические условия на территории проектируемого объекта	
	б) Обоснование границ ССЗ	
	в) Обоснование планировочной организации земельного участка	
	г) Техничко-экономические показатели земельного участка	
	д) Обоснование решений по инженерной подготовке территории	
	е) Решения по организации рельефа вертикальной планировкой	
	ж) Решения по благоустройству территории	
	з) Зонирование территории земельного участка	
	и)к) Обоснование схем транспортных коммуникаций, характеристика и технические показатели.	
	<u>Приложение</u>	
	Выписка из Единого государственного реестра недвижимости об основных характеристиках и зарегистрированных правах на объект недвижимости	
52-17-ПЗУ	<u>Графическая часть</u>	
	Лист 1. Ситуационный план	
	Лист 2. Схема планировочной организации земельного участка	
	Лист 3. План организации рельефа	
	Лист 4. План земляных масс	
	Лист 5. Сводный план инженерных сетей	
	Лист 6. Схема движения транспортных средств	

Иньв.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№	<b>52– 17 – ПЗУ.С</b>						Стадия	Лист	Листов
			Изм	К олич	Лист	№ док	Подпись	Дата			
			Разраб.	Антонов		04.18	Содержание тома	ООО «ТверьКапПроект» г.Тверь			
			Проверил	Зекленская		04.18					
			Н. контр.	Наказной		04.18					



13	52 – 17 – ПБ1	Раздел 9. «Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности»	ООО «ТехКонтур»
14	52 – 17(194/17) – ОДИ	Раздел 10. «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»	ООО ПКБ «ОСТОВ»
15	52 – 17(194/17) – ТБЭ	Раздел 10.1 «Требования к безопасной эксплуатации объектов капитального строительства»	ООО ПКБ «ОСТОВ»
16	52 – 17 (194/17)-ЭЭ	Раздел 11.1 «Мероприятия по обеспечению соблюдения требований энергетической эффективности и требований оснащенности зданий, строений и сооружений приборами учета используемых энергетических ресурсов»	ООО ПКБ «ОСТОВ»

Инва.№подлп	Подп. и дата	Взам.инв.№
1149		

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата

52 – 17 – СП

Лист

2

## Текстовая часть

### Введение

Схема планировочной организации земельного участка для строительства многоквартирного многоэтажного жилого дома расположенного на земельном участке с кадастровым номером 69:40:0200180:4141 (III этап строительства) разработана на топографической съемке в масштабе 1:500 (система координат – местная г.Тверь, система высот – Балтийская 1932 г.) выполненной ООО «Синдус-ИИС» в августе 2016г.

При проектировании использованы следующие материалы:

1. СП42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений.» Актуализированная редакция СНиП 2.07.01-89\*.

2. СП4.13130.2013 Свод правил. Системы противопожарной защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям.

3.Постановления Администрации Тверской области за № 283-па от 14.06.2011г. «Об утверждении областных нормативов градостроительного проектирования Тверской области».

4. Градостроительный план земельного участка.

#### **а) Характеристика земельного участка, инженерно-геологические и климатические условия на территории проектируемого объекта**

Территория проектирования расположена в Московском районе города Твери, в микрорайоне «Южный» на улице Левитана.

Проектируемое здание располагается на земельных участках:

**№ 69:40:0200180:4141 общей площадью 26 981м<sup>2</sup>.**

С северо-восточной стороны участок, предназначенный для размещения проектируемого жилой застройки, граничит с территорией застройки жилого комплекса Иллидиум-2, с северо-запада, юго-запада и юго-востока – свободная от застройки территория.

Инва.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№	52 – 17 – ПЗУ.ТЧ						
			Изм	К олич	Лист	№ док	Подпись	Дата	
			Разраб.	Антонов		04.18	Стадия	Лист	Листов
			Проверил	Наказной			П	1	7
			Н. контр.	Наказной			ООО «ТверьКапПроект» г. Тверь		

В настоящее время территория участка не застроена. На территории имеется луговая растительность. Характер рельефа на рассматриваемой территории спокойный с выраженным уклоном в южном направлении.

Абсолютные высотные отметки территории изменяются от 138,50 м до 139,10 м.

Объектов капитального строительства федерального, регионального или местного значения на проектируемой территории нет.

### Климат

В соответствии с климатическим районированием территории для строительства (СНиП 23-01-99) Тверская область относится к климатическому району для строительства ПВ умеренного климата, зоне влажности 2 (нормальный), дорожно-климатической зоне П.

Согласно СНиП 2.01.07-85 (СП 20.13330.2011) территория относится к следующим районам:

- по давлению ветра – I;
- по расчетному значению веса снегового покрова земли – IV;
- по толщине стенки гололеда – II;
- средней скорости ветра за зимний период – 4 м/сек.;
- нормативное значение ветрового давления – 0,23 кПа;
- расчетные значения веса снегового покрова на 1 м<sup>2</sup> горизонтальной поверхности – 2,4 кПа.

### ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА

Климатические нормы, 1971-2000 гг. Температура воздуха, °С .

Месяц	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
Средняя	-8,5	-7,2	-2,3	5,2	11,8	16,3	17,8	15,8	10,1	4,3	-2,1	-6,2	5,1
Абс.максим.	5,8	9,9	15,0	27,1	31,0	34,0	35,7	35,4	32,6	24,0	12,3	8,4	35,7
Абс. миним.	-49,7	-36,6	-36,4	-21,4	-7,1	-1,3	2,0	-1,5	-7,1	-16,0	-29,2	-43,8	-49,7

Абсолютный максимум +36°С отмечался в 1938 году;  
абсолютный минимум -50°С в 1940 г..

Средняя максимальная температура июля +23,4°С.

Средняя минимальная температура января -12,9°С.

Средняя многолетняя дата первого заморозка - 20 сентября.

Средняя многолетняя дата последнего заморозка – 15 мая.

Продолжительность безморозного периода 128 дней.

Средняя продолжительность с устойчивыми морозами- 119.

Начало периода с устойчивыми морозами – 12 ноября.

Окончание периода с устойчивыми морозами – 10 марта.

### ВЕТЕР

Средняя месячная и годовая скорость ветра (м/с)

Инв.№подп	1149	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	52 – 17 – ПЗУ.ТЧ	Лист
							2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	год
3,3	3,5	3,5	3,2	2,9	2,6	2,5	2,4	2,6	3,2	3,2	3,3	3,0

**Рельеф**

Поверхность площадки, характеризуется отметками, 138,5-139,1 м абс. Уклон на юго-восток около 1%.

Рельеф близок к природному, площадка свободная от строений, представляет собой пустырь.

Техногенные образования скважинами не вскрыты.

Поверхностный сток затруднен, подземный - отсутствует.

**Геологическое строение**

В сфере взаимодействия проектируемого здания с геологической средой выделено 7 инженерно-геологических элементов (ИГЭ):

**ИГЭ № 1** – почвенно-растительный слой (pdIV): супесь слабогумусированная, с корнями растений, слабоводопроницаемая.

**ИГЭ № 2** – суглинок (fIIms), легкий песчанистый, тугопластичный, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

**ИГЭ № 3** – суглинок (gIIms), легкий песчанистый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

**ИГЭ № 4** – суглинок (gIIms), легкий песчанистый, тугопластичный, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

**ИГЭ № 5** – супесь (gIIms), песчанистая, пластичная, среднедеформируемая, водонепроницаемая.

**ИГЭ № 6** – суглинок (gIIms), тяжелый пылеватый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

**ИГЭ № 7** – суглинок (gIIms), легкий песчанистый, полутвердый, среднедеформируемый, водонепроницаемый.

По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2012, прил. А, табл. А.1).

По степени опасности инженерно-геологических процессов исследованная площадка характеризуется простыми условиями с умеренно-опасными процессами (СНиП 22-01-95, т. А и Б), из которых следует отметить подтопленность площадки спорадическими водами и морозное пучение грунтов.

Согласно СП 14.13330.2014 (примечание в прил. А) Тверская область расположена в пределах зон, характеризующихся сейсмической интенсивностью менее 6 баллов.

Инв. №подлп 1149	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	52 – 17 – ПЗУ.ТЧ	Лист
							3



Карстово-суффозионных процессов в пределах площадки и окружающей территории по данным геологической съемки масштаба 1:200000, 1:50000 не отмечено.

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов под оголенной от снега площадкой для суглинка – 1,18 м (согласно СП 22.13330.2011).

По степени пучинистости, согласно ГОСТ 25100-2011, флювиогляциальный суглинок следует относить к слабопучинистым грунтам (степень пучинистости -  $e_{fn}=2,0$  %).

В качестве естественного основания фундаментов следует рассматривать грунты ИГЭ № 2-7, основания дорожных конструкций и среды заложения коммуникаций – грунты ИГЭ № 2,3.

Вскрыты подземные воды, которые по режимобразующим факторам отнесены к водам спорадического распространения.

Воды спорадического распространения приурочены к линзам и прослоям песка в толще флювиогляциального суглинка, моренных суглинков и супеси, вскрыты повсеместно на глубине 0,4-12,0 м (126,8-138,28 м абс.). Линзы различные по мощности, разобщены и не образуют единого горизонта.

При вскрытии этих линз ожидается высачивание воды из стенок котлована.

С учетом геолого-литологического строения, сложившихся гидрогеологических условий и последующих возможных изменений, учитывая проектную глубину заложения фундаментов ( $H_c=2,0$  м), а также спорадическое распространение подземных вод, согласно СП 11-105-97 ч.II, прил. И, площадку следует отнести к подтопленным территориям спорадическими водами.

Специфические грунты на площадке скважинами не вскрыты.

По степени агрессивного воздействия среды на материалы бетонных и железобетонных конструкций, согласно СП 28.13330.2012, грунты и подземные воды неагрессивны при любых параметрах; на материалы из металлических конструкций, подземные воды обладают средней агрессивностью (см. приложения Ж, И).

Коррозионная агрессивность грунтов (ГОСТ 9.602-2005, табл. 1,2,4) по отношению:

- к алюминиевой оболочке кабеля – средняя;
- к свинцовой оболочке кабеля – средняя;
- к стали – высокая.

Коррозионная агрессивность подземных вод (ГОСТ 9.602-2005, табл. 3,5) по отношению к алюминиевой оболочке кабеля – высокая; к свинцовой оболочке кабеля – низкая.

Инв. №подп 1149	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 4
			<b>52 – 17 – ПЗУ.ТЧ</b>				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

## б) Обоснование границы санитарно-защитных зон

В зоне размещения многоквартирного жилого дома промышленные объекты и производства отсутствуют. Участок расположен в селитебной зоне. В соответствии с Правилами землепользования и застройки города Твери земельный участок расположен в зоне многоэтажной (высотной) жилой застройки (9 этажей и выше) Ж-4.

## в) Обоснование планировочной организации земельного участка

Размещение проектируемого многоквартирного многоэтажного жилого дома (III-й этап) выполнено в соответствии с утвержденной схемой планировочной организации земельного участка.

Территория проектирования расположена в Московском районе города Твери, в микрорайоне «Южный» по улице Левитана.

Проектируемое здание располагается на земельном участке:

- № 69:40:0200180:4141 общей площадью 26 981м<sup>2</sup>:

- категория земель – земли населенных пунктов;

- виды разрешенного использования – многоэтажная жилая застройка (высотная застройка): размещение жилых домов, предназначенных для разделения на квартиры, каждая из которых пригодна для постоянного проживания (жилые дома высотой девять и выше этажей, включая подземные, разделенных на двадцать и более квартир).

Въезды на территорию проектируемого жилого дома (III-й этап строительства) предусмотрены со стороны ул. Левитана, через территорию жилой застройки Иллидиум-2, а также через территорию многоквартирного жилого дома (I-й этап). Для обеспечения сквозного проезда вдоль северо-западного фасада здания предусмотрено устройство проезда с асфальтобетонным покрытием. Данный проезд обеспечивает проезд частных и служебных автомобилей, в том числе и пожарной техники к жилому дому. В связи с тем, что до окончания строительства IV-го этапа сквозной проезд для пожарной техники вдоль этого фасада организовать невозможно, проектом предусматривается устройство временной разворотной площадки 15мх15м. Со стороны юго-восточного фасада роль пожарного проезда выполняет проезд и тротуар запроектированные в составе I-го этапа строительства, общей шириной не менее 6,0м и расположенные на расстоянии 8-10м от здания.

Иньв.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№							Лист 5
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	

Игровые площадки для детей дошкольного и младшего школьного возраста и площадка для отдыха взрослых размещаются в соответствии с утвержденной схемой застройки и обустройства ранее в составе II-го этапа строительства.

Хранение легковых автомобилей жителей проектируемого дома (III-й этап стр-ва) предусмотрено на временных открытых гостевых автостоянках - 66 м/места (стоянка устраивается с учетом потребностей , II, III, IV -го этапов), предусмотренных в составе I-го этапа строительства. Необходимое расчетное количество для I, II, III, IV -го этапов – 66 м/мест, в т.ч 13 м/мест для III-го этапа. Временные гостевые автостоянки подлежат демонтажу после строительства IV-го этапа). Постоянное хранение автотранспорта осуществляется на свободных парковках жилой застройки, а также на парковках и в гаражных кооперативах микрорайона Южный. Необходимое расчетное количество для постоянного хранения для I, II, III, IV -го этапов - 232 м/мест, в т.ч 44 м/места для III -го этапа.

**Для объектов коммерческого назначения требуется 4 м/места**

Вдоль проездов предусмотрено устройство тротуаров шириной 1,50 – 3,00м. Вдоль кромки проезжей части проездов и парковок устанавливается бортовой камень марки БР100.30.15, вдоль тротуаров – бортовой камень марки БР100.20.8. В местах примыкания тротуара от подъездов дома к проездам предусматривается укладка бортового камня БР100.30.15 плашмя для удобства перемещения людей с ограниченными возможностями передвижения.

Уборка бытовых отходов предусматривается в контейнеры размещаемые на огороженной с трех сторон площадке. Потребное количество контейнеров на I, II и III-й этапы – 3 шт. Площадка для мусорных контейнеров запроектирована на 4 контейнера. Размещение зданий и сооружений выполнено в соответствии с нормами пожарной безопасности и с санитарными нормами.

#### г) Техничко-экономические показатели земельного участка

Наименование	Показатель	Примечание
<b>1. Площадь участка, в границах проектирования 3-го этапа строительства, м<sup>2</sup></b>	<b>1176</b>	
- площадь застройки, м <sup>2</sup>	463	
- плотность застройки, %	39,0	
- площадь покрытия проездов и площадок, м <sup>2</sup>	95,7	
- площадь тротуаров, площадок и отмосток, м <sup>2</sup>	339,2	
- площадь озеленения, м <sup>2</sup>	278,1	не менее 240

Инва.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№
--------------------	--------------	------------

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	52 – 17 – ПЗУ.ТЧ	Лист 6
-----	--------	------	-------	---------	------	------------------	-----------

- коэффициент использования территории	0,76	
- коэффициент озеленения	0,24	

### Параметры застройки (I, II, III, IV -й этапы строительства)

Наименование показателей	Проектный	Нормативный
1. Численность населения, чел	576	
2. Площадь в границах земельных участков квартала, м <sup>2</sup>	27 229	
3. Плотность населения, чел/га	212	не более 450
4.1 Общая площадь квартир, м <sup>2</sup>	23587	
4.2 Площадь коммерческих помещений, м <sup>2</sup>	1600	
5. Общая площадь жилых домов, м <sup>2</sup>	32 272	
6. Средняя этажность застройки (I-VIII этапы)	15,1	
7. Коэффициент застройки земельного участка	0,101	не более 0,23
8. Коэффициент плотности застройки	1,19	не более 3,45
9. Детские дошкольные учреждения (52 мест/1000жителей), мест	-	30**
10. Общеобразовательные учреждения (93 мест/1000жителей), мест	-	54**
11. Аптечный пункт (объект на жилую группу), объект	-	1**
12. Продовольственные магазины (100 м <sup>2</sup> /1000жителей), м <sup>2</sup>	-	58**
13. Непродовольственные магазины (180 м <sup>2</sup> /1000жителей), м <sup>2</sup>	-	104**
14. Предприятия бытового обслуживания (2 рабоч. мест на 1000 жителей), раб.мест	-	1**
15. Площадь озеленения, м <sup>2</sup>	3533,8,8	3466

\*\* - объекты не предусматриваются в пределах проектируемой застройки

Инва.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№
--------------------	--------------	------------

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата
-----	--------	------	-------	---------	------

Проектом предусматривается использование существующих объектов социального и культурно-бытового обслуживания населения микрорайона Южный.

#### **д) Обоснование решений по инженерной подготовке**

В соответствии с картой климатического районирования территория для размещения жилого дома попадает в климатический район для строительства II В умеренного климата, зону влажности 2 (нормальная).

По совокупности факторов площадка отнесена ко II категории сложности инженерно-геологических условий (СП 47.13330.2012, прил. А, табл. А.1).

Для осуществления строительства на земельном участке необходимо провести мероприятия по инженерной подготовке территории при рациональном использовании местных условий:

- вертикальная планировка и организация поверхностного стока;
- благоустройство территории для защиты грунтов от размыва и выветривания.

Для предотвращения разрушения асфальтобетонных покрытий предусматривается замена пучинистых грунтов на участках под конструкциями дорожных одежд на глубину до 1м от верха покрытия.

#### **е) Решения по организации рельефа вертикальной планировкой**

План организации рельефа выполнен с учетом ранее утвержденной схемы планировочной организации земельного участка на всю застройку, а также с учетом существующих и проектных отметок жилого комплекса Иллидиум-2, ранее запроектированного многоквартирного жилого дома (I-й этап) и существующих отметок по улицам Левитана и Псковская. Решения по вертикальной планировке территории предполагают максимальное сохранение существующего рельефа местности, обеспечивая беспрепятственный отвод поверхностных вод с территории, безопасное и удобное движение транспорта и пешеходов, благоприятные условия для прокладки инженерных сетей, размещение зданий и инженерных сооружений благоустройства и озеленения в соответствии с архитектурно-строительными нормами и требованиями.

План организации рельефа выполнен в проектных горизонталях сечением 0,1м.

Инв.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№					Лист
			52 – 17 – ПЗУ.ТЧ				
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата		

Водоотвод поверхностного стока предусмотрен по лоткам проездов (вдоль бортового камня) в дождеприемные колодцы ливневой канализации, установленные в пониженных местах проектного рельефа.

Продольный уклон по проездам принят минимальный-5‰, максимальный - 10‰. Поперечные уклоны по проездам приняты 10-20‰, по тротуарам – 10 - 20‰.

Поперечные уклоны по прилегающим к проектируемому зданию газонам и планируемыми участкам приняты 10‰-25‰.

### ж) Решения по благоустройству территории

Комплекс мероприятий по благоустройству территории обеспечивает оптимальный экологический, функциональный и эстетический уровень застройки.

Автомобильные проезды имеют асфальтобетонное покрытие, тротуары запроектированы с покрытием из мелкозернистого асфальтобетона. Для беспрепятственного перемещения маломобильных групп населения предусматривается устройство пандусов.

В площадь придомовых территорий общего пользования многоквартирной застройки входят детские игровые площадки, площадки для отдыха взрослых, площадки для занятий физкультурой, площадки для хозяйственных целей и озеленяемые территории, расчет которых выполнен исходя из расчетного количества жителей – 576 чел (I, II, III, IV этапы строительства), в т.ч. 109 чел (III-й этап строительства). Число жителей определено из расчетного показателя обеспеченности общей площадью жилых помещений - 41м<sup>2</sup>/чел.

#### **Обеспеченность населения жилого дома элементами благоустройства жилых территорий (население 576 чел.)**

№№ п/п	Элементы благоустройства жилых территорий	Норматив	Нормативное кол-во	Проектное кол-во
1.	Детские игровые площадки	0,7 м <sup>2</sup> /чел	405 м <sup>2</sup>	450 м <sup>2</sup>
2.	Площадки для отдыха взрослых	0,1 м <sup>2</sup> /чел	59 м <sup>2</sup>	64 м <sup>2</sup>
3.	Площадки для занятий физкультурой	2,0 м <sup>2</sup> /чел	1 152 м <sup>2</sup>	768* м <sup>2</sup>
4.	Площадки для хозяйственных целей	0,3 м <sup>2</sup> /чел	175 м <sup>2</sup>	99** м <sup>2</sup>
5.	Площадь территории для временных стоянок	2,0 м <sup>2</sup> /чел	1152 м <sup>2</sup>	1551 м <sup>2</sup>

Инва.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>52 – 17 – ПЗУ.ТЧ</b>	Лист
							9

	автомобилей			
6.	Стоянки для временного хранения автомобилей, маш/ мест	25% при автомобилизации 442маш/1000чел	66 маш/ мест	74 маш/ мест
7.	Стоянки для постоянного хранения автомобилей, маш/ мест	90% при автомобилизации 442маш/1000чел	232 маш/ мест	243***маш/мест
7.	Количество бытовых отходов за 2 дня (из расчета 1050 л на 1 человека в год), л	1050 л на чел/ год	3 308	-
8.	Требуемое количество мусороконтейнеров, шт	-	5	5

\* для занятия физкультурой и спортом предусмотрено использование территории и сооружений физкультурно-оздоровительных комплексов микрорайона «Южный».

\*\* площадь хозяйственных площадок уменьшена в связи с высотой зданий более 9 этажей.

\*\*\* - стоянки для постоянного хранения автомобилей предусматриваются за пределами застройки на открытых стоянках микрорайона Южный на расстоянии не более 800м.

Проектом предусмотрено использование детской и физкультурной площадок обустроенных в составе II-го этапа строительства. Площадки оснащены следующим игровым и спортивным оборудованием: горка, карусель, качели на металлических стойках, качалка-балансир, рукоход двойной, турник двойной, брусья двойные разноуровневые, шведская стенка, стол для настольного тенниса. Территории детской и спортивной площадок огораживаются декоративным забором высотой 0,7м (КСИЛ) и имеют травмобезопасные покрытия.

Освещение выполняется уличными светильниками, устанавливаемыми на дворовой территории застройки. Отвод дождевых и талых вод с площадок осуществляется в ливневую канализацию застройки.

Тротуары для движения пешеходов предусмотрены шириной 1,5-3,0м.

Вдоль проездов предусмотрена установка бортовых камней высотой не более 0,15м. В местах пересечения путей движения пешеходов с проезжей частью установка бортового камня выполняется по типу «плашмя», с уклоном по съезду к проезжей части не более 1:10. Перепад высот в местах съезда на проезжую часть предусмотрен высотой не более 0,015 м. Перепад высот бордюров, бортовых камней вдоль эксплуатируемых газонов и озелененных площадок, примыкающих к путям пешеходного движения, не превышает 0,025 м.

Инва. №подп 1149	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	52 – 17 – ПЗУ.ТЧ	Лист
							10

Уклоны тротуаров, предназначенные для движения инвалидов на креслах-колясках запроектированы с уклонами не более: продольный — 1%, поперечный -1%, что соответствует требованиям СП 59.13330.2012.

Для автомобилей инвалидов предусмотрено 4 маш./места на парковке расположенной на придомовой территории, в т.ч. 3 маш./места для автомобилей инвалидов колясочников (3,5х6,0), на расстоянии не более 80м до входа в дальний подъезд проектируемого жилого дома.

Озеленяемые площади имеют устойчивое газонное покрытие из смеси многолетних трав.

Сбор мусора осуществляется в контейнеры, размещенные на площадке для контейнеров ТБО.

### з) Зонирование территории земельного участка

Не разрабатывается, т.к. данный объект относится к объектам непроизводственного назначения.

### и) Обоснование схемы транспортных коммуникаций

Не разрабатывается, т.к. проектируемый объект относится к объектам непроизводственного назначения.

### к) Характеристика и технические показатели транспортных коммуникаций

Не разрабатывается, т.к. проектируемый объект относится к объектам непроизводственного назначения.

### л) Обоснование схемы транспортных коммуникаций

Въезды на территорию проектируемого жилого дома (III-й этап строительства) предусмотрены со стороны ул. Левитана, через территорию жилой застройки Иллидиум-2, а также через территорию многоквартирного жилого дома (I-й этап). Для обеспечения сквозного проезда вдоль северо-западного фасада здания предусмотрено устройство проезда с асфальтобетонным покрытием. Данный проезд обеспечивает проезд частных и служебных автомобилей, в том числе и пожарной техники к жилому дому. В связи с тем, что до окончания строительства IV-го этапа сквозной проезд для пожарной техники вдоль этого фасада организовать невозможно, проектом предусматривается устройство временной разворотной площадки 15мх15м. Со стороны юго-восточного фасада роль пожарного проезда выполняет проезд и

Инв.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№					Лист 11
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>52 – 17 – ПЗУ.ТЧ</b>	



тротуар запроектированные в составе I-го этапа строительства, общей шириной не менее 6,0м и расположенные на расстоянии 8-10м от здания.

Конструкции дорожной одежды на внутренних проездах:

- песок средний с  $K_f > 1$  м/сут ГОСТ 8736-2014,  $h = 0,60$  м;
- фракционированный щебень фр. 40-70, с заклинкой мелким щебнем ГОСТ 8267-93,  $h = 0,30$  м;
- розлив битума  $0,7$  л/м<sup>2</sup>;
- горячий пористый крупнозернистый асфальтобетон марки II по ГОСТ 9128-2009,  $h = 0,07$  м.
- розлив битума  $0,2$  л/м<sup>2</sup>;
- горячий плотный мелкозернистый асфальтобетон типа Б марки II по ГОСТ 9128-2009,  $h = 0,05$  м.

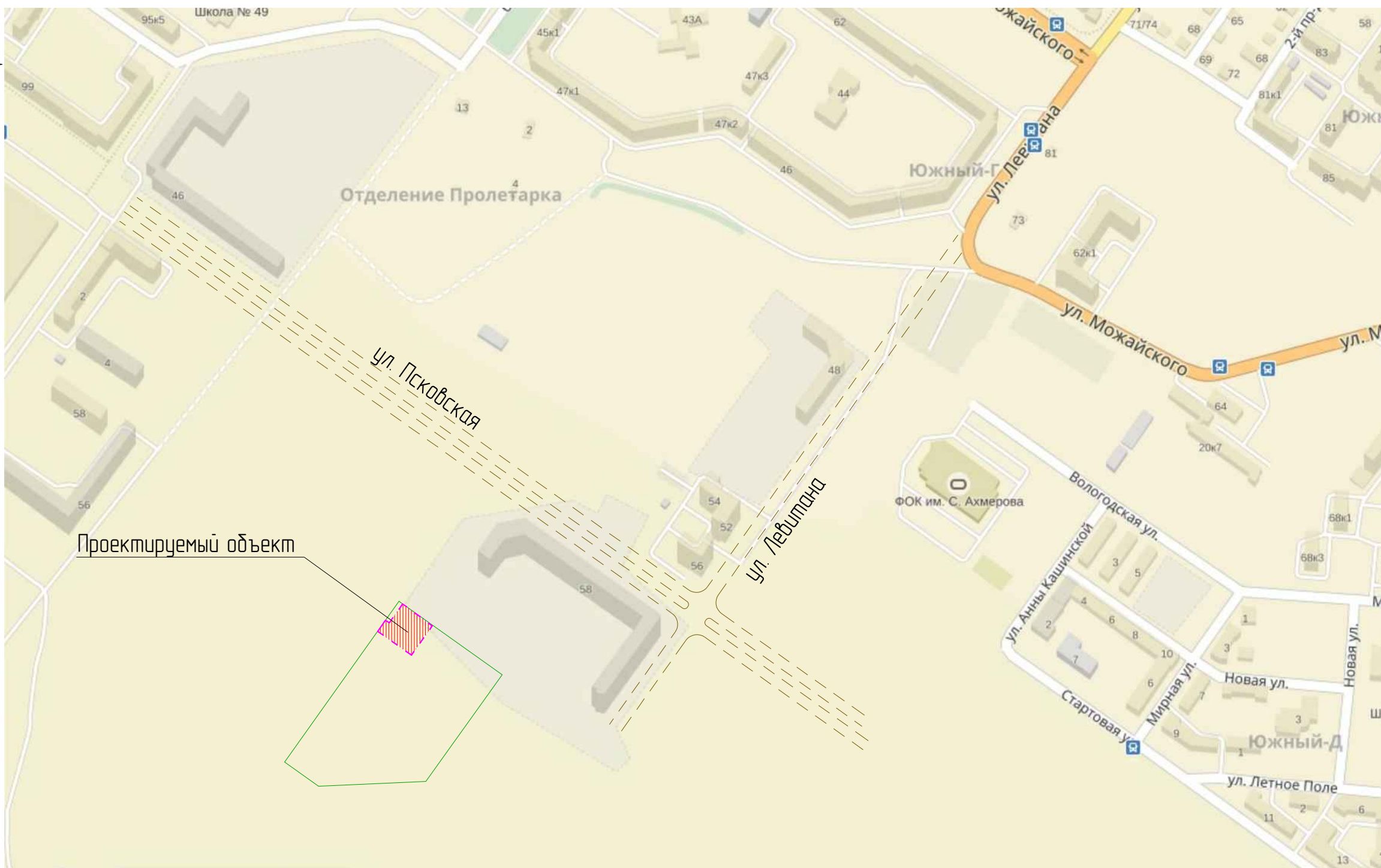
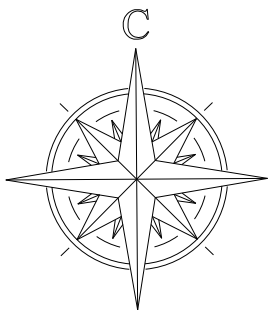
Инв. №подп 1149	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист 12
Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись	Дата	<b>52 – 17 – ПЗУ.ТЧ</b>	

**ПРИЛОЖЕНИЕ**

Инв.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№						52 – 17 – ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись		Дата

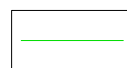
**ГРАФИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ**

Инв.№подп 1149	Подп. и дата	Взам.инв.№						52 – 17 – ПЗУ.ТЧ	Лист
			Изм	Кол.уч	Лист	№ док	Подпись		Дата

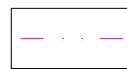


Проектируемый объект

Условные обозначения



Граница отвода территории



Условная граница проектирования

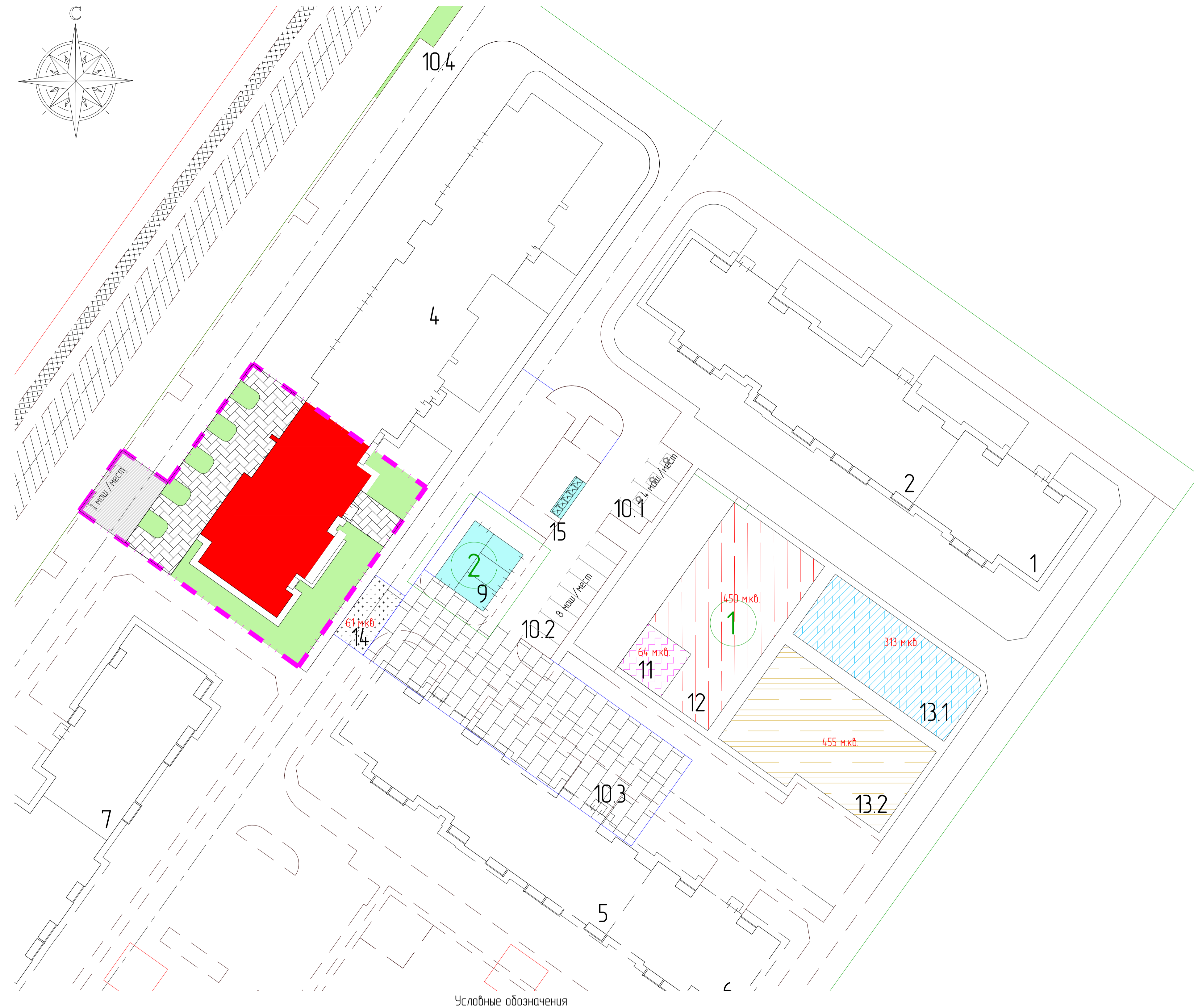
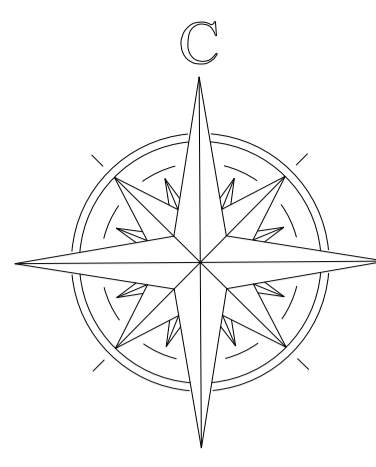
						52-17-ПЗУ			
						Застройка жилого комплекса в г. Твери. Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный на участке с кадастровым номером 69:40:0200180:4:14:1 III этап строительства			
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зеленская					П	1	
Разраб.		Антонов				Ситуационный план М 1:5000	ООО "ТверьКапПроект" г. Тверь		
Н.контр.		Наказной							

Взамен инв. N

Подпись и дата

Инв. N, подп.

1149



Условные обозначения

- |  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | Граница земельного участка                                     |  | Проектируемые временные проезды и площадки с покрытием из ж/б плит |
|  | Условная граница проектирования                                |  | Проектируемые детские площадки                                     |
|  | Проектируемые здания и сооружения                              |  | Проектируемые площадки для занятия физкультурой, воркаут           |
|  | Проектируемая вспомогательные здания и сооружения              |  | Проектируемые площадки для занятия физкультурой, игровые поля      |
|  | Проектируемые проезды и площадки с покрытием из асфальтобетона |  | Проектируемые площадки для отдыха взрослых                         |
|  | Проектируемые тротуары   |  | Проектируемые площадки для хоз. нужд                               |
|  | Укрепленный газон для проезда пожарной техники                 |  | Озеленяемая территория   |
|  |  |  | Номер земельного участка   |

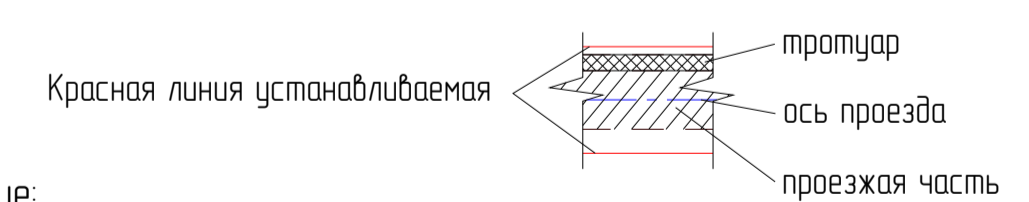
Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Встроенные помещения общественного назначения	
			секции	квартир	застройки		общая площадь квартир			
					здания	все-го	здания	все-го		
1	Многоэтажный жилой дом (секция 3.16)	16	1	60	60	334	334	3100	3100	2-й этаж
2	Многоэтажный жилой дом (секция 3.15)	16	1	135	135	762	762	7130	7130	1-й этаж
3	Многоэтажный жилой дом (секция 3.13)	16	1	90	90	463	463	4442	4442	3-й этаж
4	Многоэтажный жилой дом (секция 3.14)	16	1	165	165	946	946	8915	8915	4-й этаж
5	Многоэтажный жилой дом (секция 3.12)	12	1	108	108	762	762	5692	5692	5-й этаж
6	Многоэтажный жилой дом (секция 3.11)	12	1	48	48	334	334	2475	2475	6-й этаж
7	Многоэтажный жилой дом (секция 3.9)	16	1	90	90	463	463	4442	4442	7-й этаж
8	Многоэтажный жилой дом (секция 3.10)	16	1	165	165	946	946	8915	8915	8-й этаж
9	Трансформаторная подстанция (БТП)	1	1			165	165			1-й этаж
10.1-10.4	Стоянка легковых автомобилей (45 маш.мест)									
11	Площадка для отдыха взрослого населения					64	64			2-й этаж
12	Детская площадка					450	450			2-й этаж
13.1	Спортивная площадка: игровые поля					313	313			2-й этаж
13.2	Спортивная площадка: воркаут					455	455			2-й этаж
14	Хозяйственная площадка					61	61			временные 1-й этаж
15	Площадка для контейнеров ТБО					25	25			1-й этаж

Технико-экономические показатели земельного участка

Номер п/п	Наименование	Показатель	Примечание
1	Площадь земельного участка в границах проектирования, м2	1176	
2	Площадь застройки, м2	463	
3	Плотность застройки, %	39.0	
4	Площадь покрытия автодорог и площадок, м2	95.7	
5	Площадь тротуаров и отмосток, м2	339.2	
6	Площадь озеленения, м2	278.1	
7	Коэффициент использования территории	0.76	
8	Коэффициент озеленения	0.24	

Перспективный проезд



Примечание:

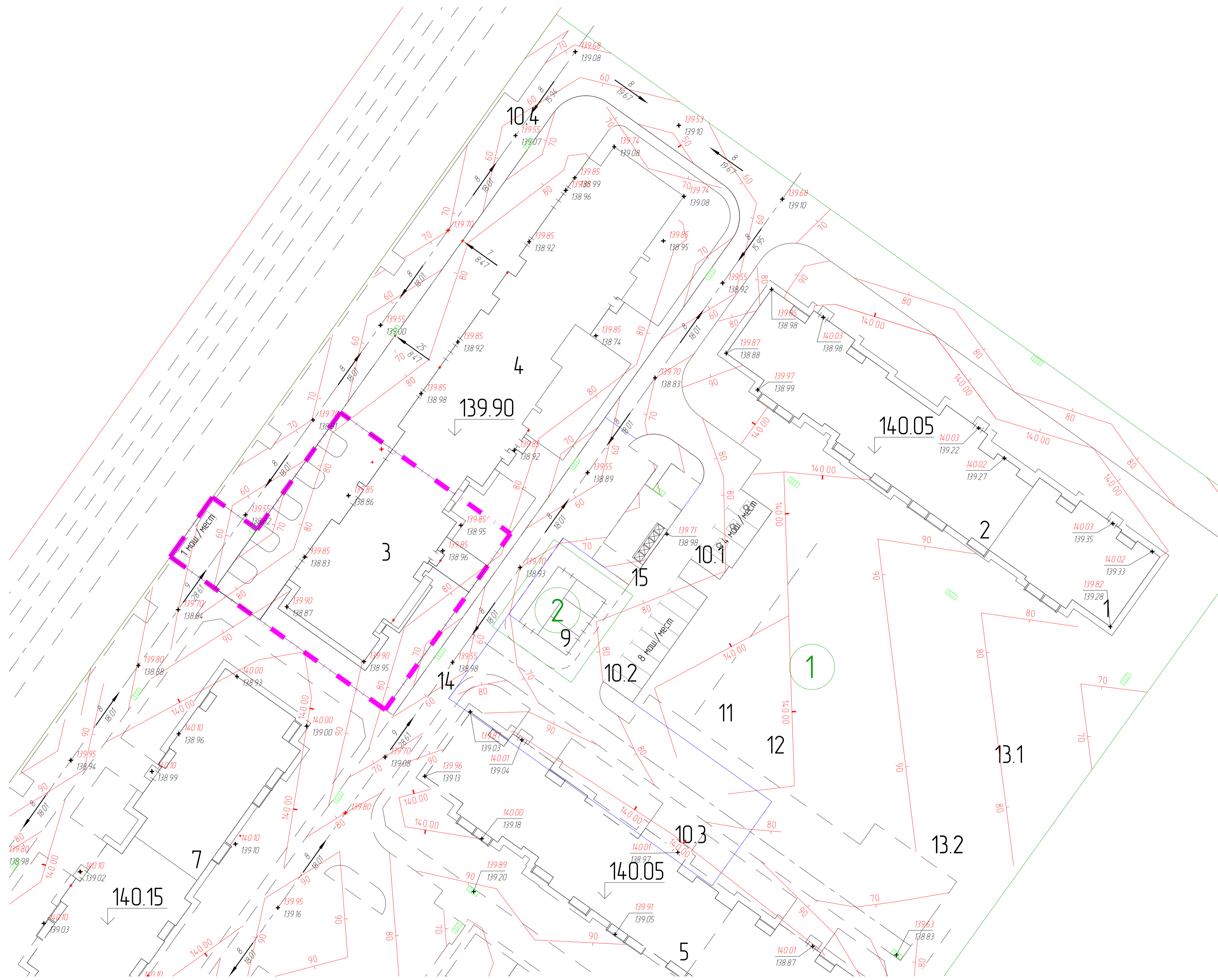
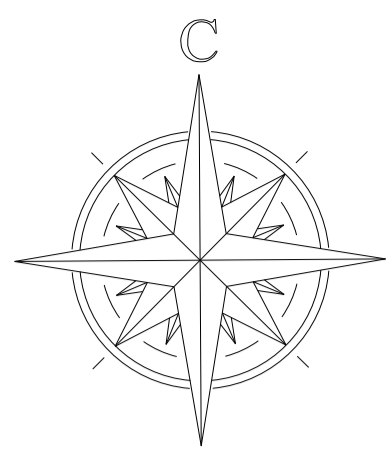
- При разработке чертежей марки ПЗУ использованы материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий, выполненных ООО "Синдус-ИИС" в августе 2016г. и апреле 2017г. соответственно.
- Система координат местная г.Тверь Система высот Балтийская 1932г.

52-17-ПЗУ					
Застройка жилого комплекса в г. Тверь Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный на участке с кадастровым номером 69:40:0200180:4:14:1 III этап строительства					
Изм.	Колуч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата
		Зеленская			
Схема планировочной организации земельного участка			Стадия	Лист	Листов
			П	2	
Разраб. Антонов			Схема планировочной организации земельного участка М 1500		
Н.контр. Наказной			ООО "ТверьКапПроект" г. Тверь		

Имя, И.И.П. 114.9

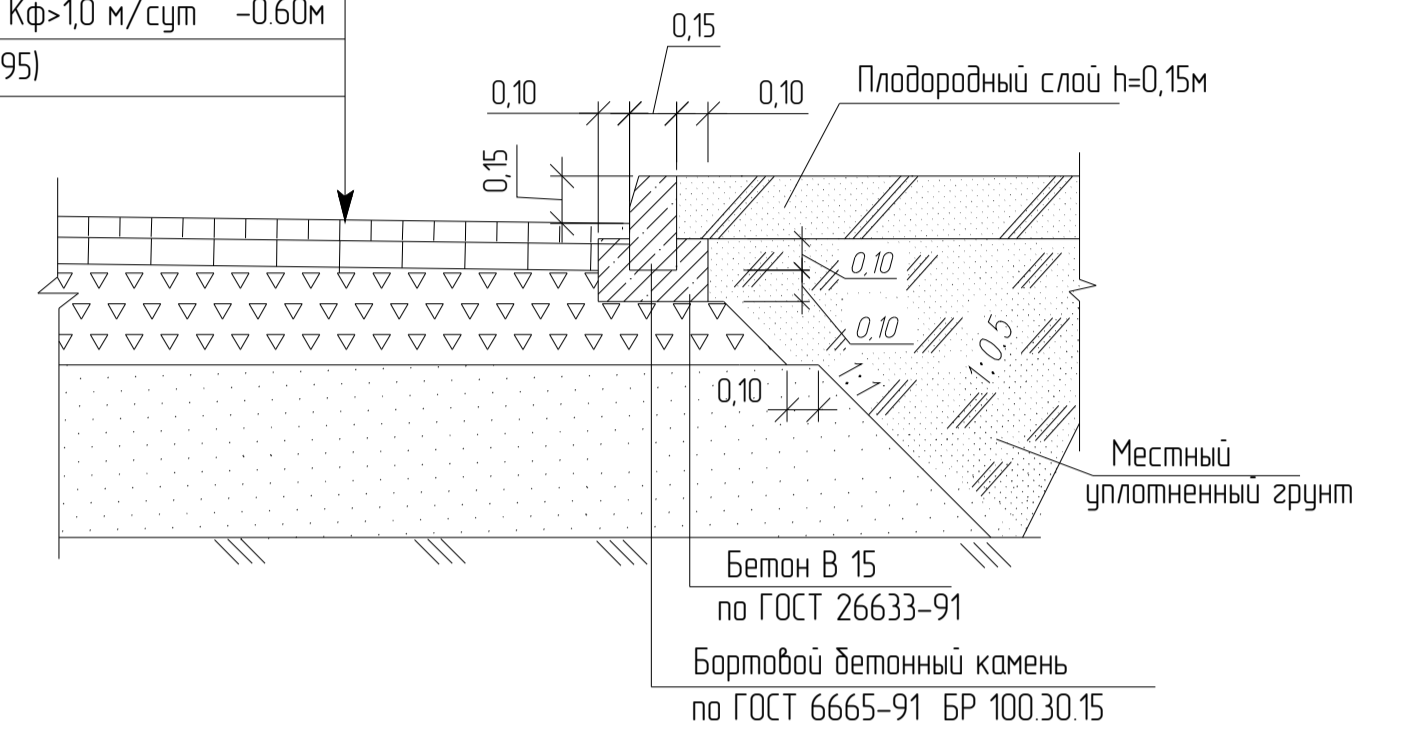
Подпись и дата

Взамен инб. N



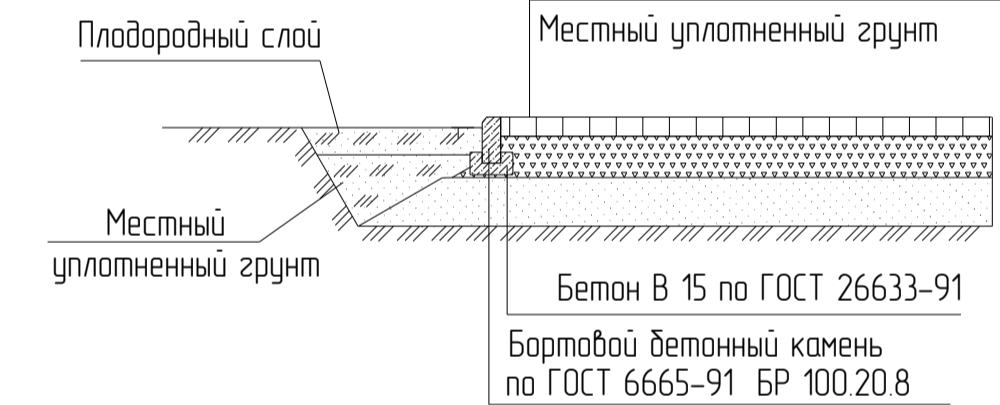
Конструкция дорожной одежды  
(Тип 1)

горячая плотная мелкозернистая асфальтобетонная смесь типа "Б" марки II по ГОСТ 9128-2013	-0.05м
разлив битума 0,2л/м2	
горячая пористая крупнозернистая асфальтобетонная смесь марки II по ГОСТ 9128-2013	-0.07м
разлив битума 0,7л/м2	
щебень фракционированный 40.70 мм М800 с заклинкой мелким щебнем по ГОСТ 8267-93	-0.30м
песок средний по ГОСТ 8736-2014, Кф>1,0 м/куб	-0.60м
местный грунт основания (Кулл=0,95)	



Конструкция тротуаров  
(тип "а")

Горячая песчаная плотная асфальтобетонная смесь марки II типД по ГОСТ 9128-2013	h=0.05м
Разлив битума 0,7л/м2	
Фракционированный щебень (20-40мм)	h=0.15м
Песок средней крупности	h=0.20 м
Местный уплотненный грунт	



Условные обозначения

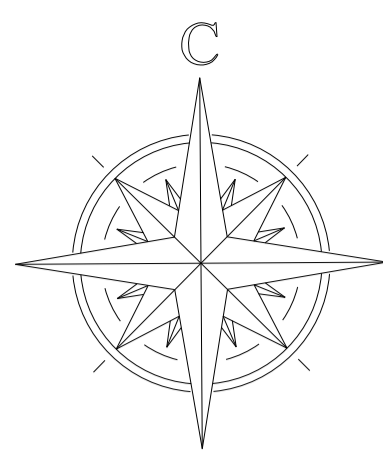
- 139.60 - проектная (красная) отметка поверхности (покрытия, растительного слоя)
- 137.62 - существующая (черная) отметка
- ⬤ - точка перелома профиля
- $\frac{5}{21.76}$  - проектный уклон в тысячных
- $\leftarrow$  - направление уклона
- — — - расстояние в метрах
- — — — — бортовой камень БР 100.30.15

Примечание:

1. Схема организации рельефа по прилегающей к проектируемой застройке улично-дорожной сети разрабатывается в составе проектной документации по ул. Лебятана и ул. Псковская

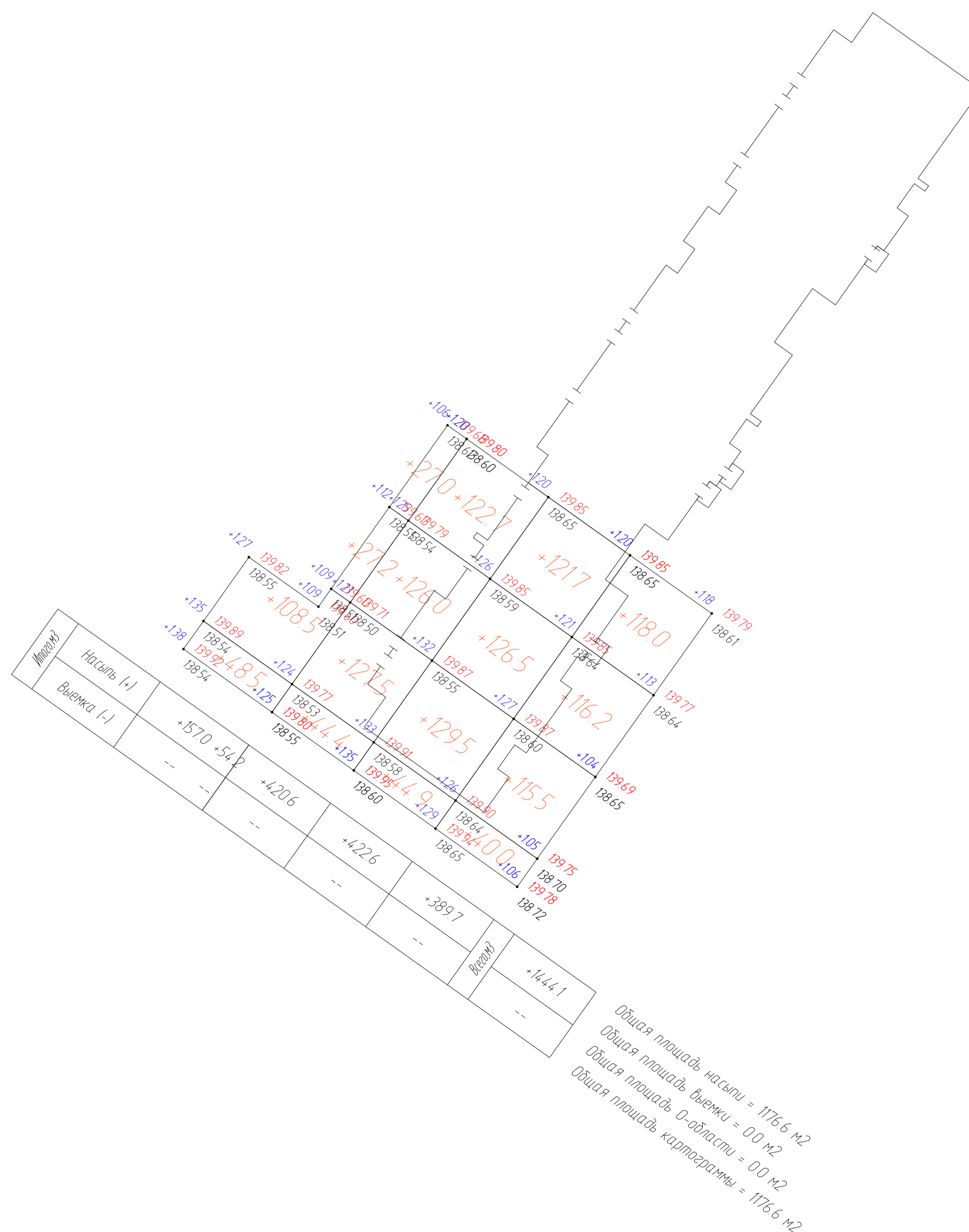
Изм. №, подп. 114.9  
Подпись и дата  
Взамен инд. №

						52-17-ПЗУ			
						Застройка жилого комплекса в г. Тверь Многоквартирный многоэтажный жилой дом со вспомогательными помещениями общественного назначения, расположенный на участке с кадастровым номером 69:40:0201804:14:1 III этап строительства			
Изм.	Колуч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зеленская					П	3	
Разраб.	Антонов					План организации рельефа М 1500	ООО "ТверьКапПроект" г. Тверь		
Н.контр.	Наказной								



Ведомость объемов земляных масс

Наименование грунта	Площадь покрытия, м2	Толщина, м	Количество, м3	
			Грунт существующий	
			Насыпь(+)	Выемка(-)
Снятие плодородного грунта	1176	0.3		352.8
1. Грунт планировки территории			144.1	0
2. Грунт, в т.ч. при устройстве			0	275.5
а) проект. асф покрытия	95.7	1.02		97.6
б) проект. Тротуара и отмостки	339.2	0.4		135.6
г) газона	282.2	0.15		42.3
3. Подземная часть здания	463	3		1389
5. Поправка на уплотнение k=0.08			115.5	
Всего пригодного грунта:			1559.6	1664.5
6. Избыток пригодного грунта, вывоз с участка			104.9	
7. Грунт непригодный для устройства насыпи оснований зданий (сооружений), подлежащий удалению с территории			0	0
8. Плодородный грунт, всего, в т.ч.:				352.8
а) используемый для озеленения территории	282.2	0.2	56.4	
б) избыток плодородного грунта, вывоз с территории			296.4	
8. Итого перерабатываемого грунта			2017.3	2017.3



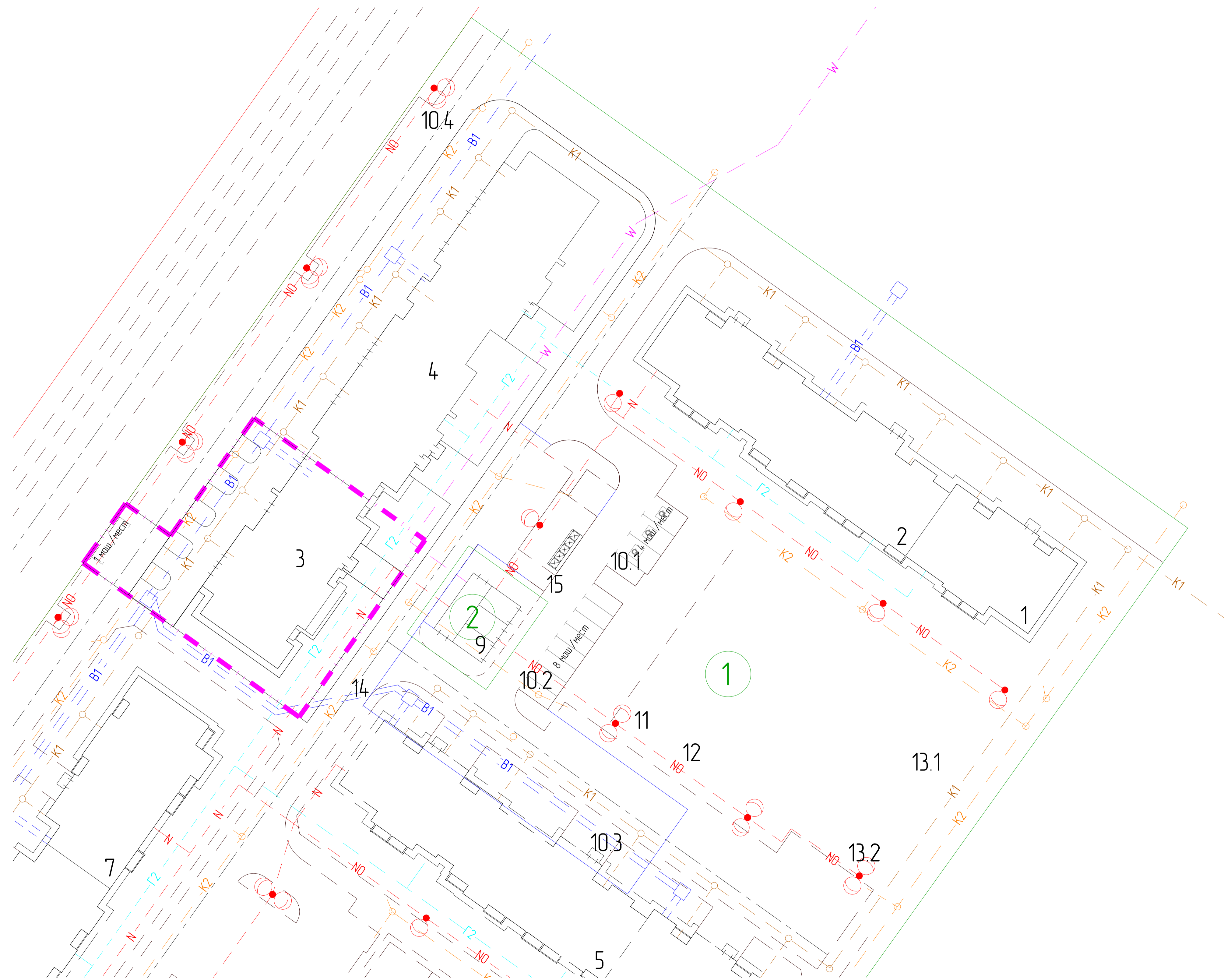
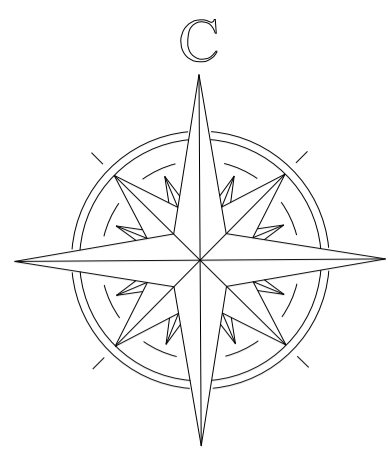
Условные обозначения

Обозначения	Наименование	
+1.41	139.81	Рабочая отметка
138.40		Проектная отметка
		Отметка фактическая (черная)
+240		Объем земляных масс, м3

Примечание:

- Сетка квадратов плана земляных масс разбита со сторонами 10 метров
- Проектные отметки в углах сетки квадратов соответствуют:
  - на газонах – поверхности растительной земли, уложенной на минеральный грунт,
  - на автодорогах и площадках – поверхности покрытия.
- Рабочие отметки насыпей и выемок даны от уровня снятого плодородного грунта (-0,3 м существующей поверхности земли).
- Перед началом производства земляных работ необходимо произвести: снятие растительного грунта на полную толщину слоя.

						52-17-ПЗУ			
						Застройка жилого комплекса в г. Твери			
						Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный на участке с кадастровым номером 694002001804141			
						III этап строительства			
Изм	Колуч	Лист	Надк	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зеленская					П	4	
Разраб.		Антонов				План земляных масс М 1500	ООО "ТверьКапПроект" г. Тверь		
Н.контр.		Наказной							



Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Встроенные помещения общественного назначения	
			секции	квартир	застройки		общая площадь квартир			
			здания	всего	здания	всего	здания	всего		
1	Многоэтажный жилой дом (секция 3.16)	16	1	60	60	334	334	3100	3100	2-й этап
2	Многоэтажный жилой дом (секция 3.15)	16	1	135	135	762	762	7130	7130	1-й этап
3	Многоэтажный жилой дом (секция 3.13)	16	1	90	90	463	463	4442	4442	3-й этап
4	Многоэтажный жилой дом (секция 3.14)	16	1	165	165	946	946	8915	8915	4-й этап
5	Многоэтажный жилой дом (секция 3.12)	12	1	108	108	762	762	5692	5692	5-й этап
6	Многоэтажный жилой дом (секция 3.11)	12	1	48	48	334	334	2475	2475	6-й этап
7	Многоэтажный жилой дом (секция 3.9)	16	1	90	90	463	463	4442	4442	7-й этап
8	Многоэтажный жилой дом (секция 3.10)	16	1	165	165	946	946	8915	8915	8-й этап
9	Трансформаторная подстанция (БКТП)	1	1			165	165			1-й этап
10.1-10.4	Стоянка легковых автомобилей (45 мест)									
11	Площадка для отдыха взрослого населения					64	64			2-й этап
12	Детская площадка					450	450			2-й этап
13.1	Спортивная площадка: игровые поля					313	313			2-й этап
13.2	Спортивная площадка: воркаут					455	455			2-й этап
14	Хозяйственная площадка					61	61			временные 1-й этап
15	Площадка для контейнероф ТБО					25	25			1-й этап

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница отвода территории
- Условная граница проектирования
- Проектируемые наружные сети объединенного хоз.-питьевого и противопожарного водопровода
- Проектируемые пожарные гидранты
- Проектируемые сети хоз.-бытовой канализации
- Проектируемые сети ливневой канализации
- Проектируемые электрические сети 0,4кВ
- Проектируемые электрические сети наружного освещения 0,4кВ
- Проектируемые электрические сети 10кВ
- Проектируемый газопровод среднего давления
- Существующие наружные сети хоз.-питьевого водопровода
- Существующие сети хоз.-бытовой канализации
- Существующие сети газоснабжения

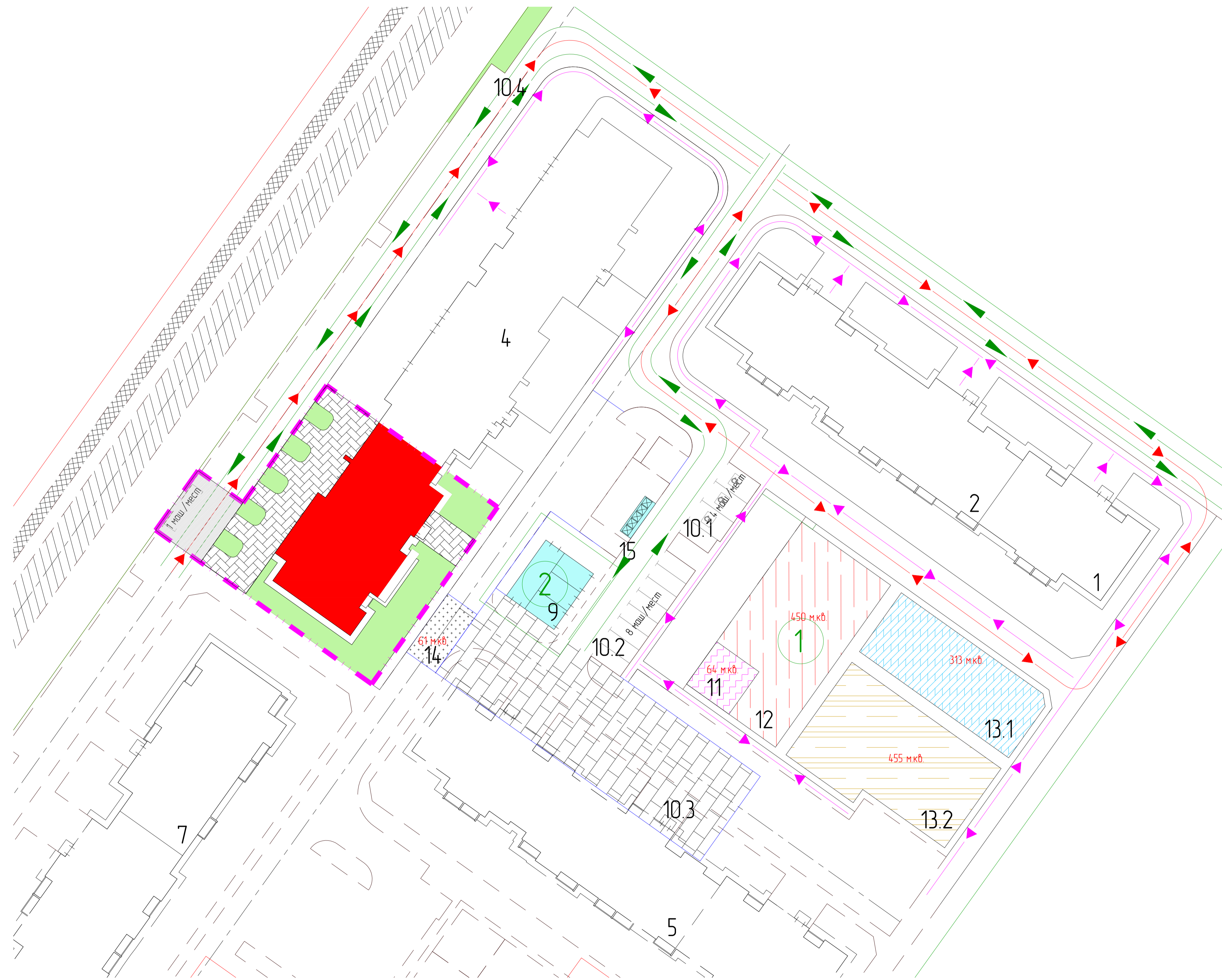
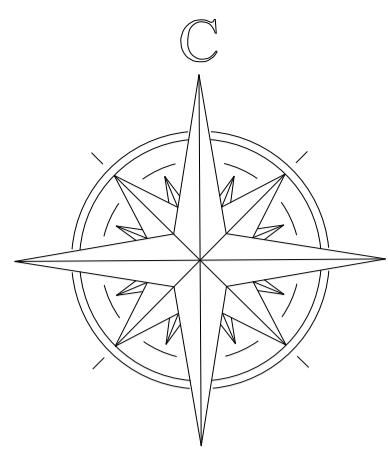
Изм. N, подп. 114.9

Взамен инд. N

Подпись и дата

						52-17-ПЗУ			
						Застройка жилого комплекса в г. Тверь			
						Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный на участке с кадастровым номером 694002001804141			
						III этап строительства			
Изм.	Колуч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
		Зеленская					П	4	
Разраб.	Антонов					Сводный план инженерных сетей М 1500	ООО "ТверьКапПроект" г. Тверь		
Н.контр.	Наказной								





Ведомость жилых и общественных зданий и сооружений

Номер на плане	Наименование и обозначение	Этажность	Количество		Площадь, м <sup>2</sup>				Встроенные помещения общественного назначения	
			секции	квартир	застройки		общая площадь квартир			
					здания	всего	здания	всего		
1	Многоэтажный жилой дом (секция 3.16)	16	1	60	60	334	334	3100	3100	2-й этаж
2	Многоэтажный жилой дом (секция 3.15)	16	1	135	135	762	762	7130	7130	1-й этаж
3	Многоэтажный жилой дом (секция 3.13)	16	1	90	90	463	463	4442	4442	3-й этаж
4	Многоэтажный жилой дом (секция 3.14)	16	1	165	165	946	946	8915	8915	4-й этаж
5	Многоэтажный жилой дом (секция 3.12)	12	1	108	108	762	762	5692	5692	5-й этаж
6	Многоэтажный жилой дом (секция 3.11)	12	1	48	48	334	334	2475	2475	6-й этаж
7	Многоэтажный жилой дом (секция 3.9)	16	1	90	90	463	463	4442	4442	7-й этаж
8	Многоэтажный жилой дом (секция 3.10)	16	1	165	165	946	946	8915	8915	8-й этаж
9	Трансформаторная подстанция (БКТП)	1	1			165	165			1-й этаж
10.1-10.4	Стоянка легковых автомобилей (45 маш.мест)									
11	Площадка для отдыха взрослого населения					64	64			2-й этаж
12	Детская площадка					450	450			2-й этаж
13.1	Спортивная площадка: игровые поля					313	313			2-й этаж
13.2	Спортивная площадка: воркаут					455	455			2-й этаж
14	Хозяйственная площадка					61	61			временные 1-й этаж
15	Площадка для контейнеров ТБО					25	25			1-й этаж

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ

- Граница отвода территории
- Условная граница проектирования
- Направление движения автотранспорта
- Направление движения пожарной техники
- Основные пешеходные связи
- Разворотная площадка пожарной техники
- Проектируемые временные проезды и площадки с покрытием из ж/б плит

Изм. №, подп. 114.9  
 Подпись и дата  
 Взамен инв. №

						52-17-ПЗУ			
						Застройка жилого комплекса в г. Тверь			
						Многоквартирный многоэтажный жилой дом со встроенными помещениями общественного назначения, расположенный на участке с кадастровым номером 694002001804141			
						III этап строительства			
Изм.	Колуч.	Лист	Надк.	Подпись	Дата	Схема планировочной организации земельного участка	Стадия	Лист	Листов
ГИП		Зеленская					П	5	
Разраб.		Антонов				Схема движения транспортных средств М 1500	ООО "ТверьКапПроект" г. Тверь		
Н.контр.		Наказной							